

UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE ARQUITECTURA



Puesta en valor del paisaje natural de los humedales de Ciudad Eten

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE
ARQUITECTO

AUTOR

Sheylla Julissa Elias Eflo

ASESOR

Cesar Fernando Jimenez Zuloeta

<https://orcid.org/0000-0002-5714-6815>

Chiclayo, 2025

Puesta en valor del paisaje natural de los humedales de Ciudad Eten

PRESENTADA POR

Sheylla Julissa Elias Eflo

A la Facultad de Ingeniería de la
Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo
para optar el título de

ARQUITECTO

APROBADA POR

Kety Maricela Saldaña Cubas

PRESIDENTE

Carlos Bauza Cortes

SECRETARIO

Cesar Fernando Jimenez Zuloeta

VOCAL

Dedicatoria

Primero agradecer a Dios por haberme permitido tener los conocimientos de poder realizar este informe, el que me guía cada en cada decisión de mi vida. A mis padres, Arsenio y Maribel que, con su apoyo, sacrificio, sus consejos y amor que me brindaron cada día, también a mis hermanos, a mí abuelo Arcenio y a mi amiga Joselyn por creer en mí, con ayuda de ellos he logrado concluir mi informe final.

Agradecimientos

A Dios, por la vida y salud.

A mis padres, por ser el soporte durante mi carrera universitaria, por cada aliento de que si se puede lograr.

A mis hermanos por ser el motivo de superación.

A mi amiga Joselyn, por enseñarme a ser cuidadosa en los detalles de presentar un trabajo, por estar siempre apoyándome y que si se puede lograr.

A mi asesor Arq. Jimenez Zuloeta Cesar Fernando por encaminarme en el desarrollo de esta investigación. A mis docentes: Arq. Charito, Arq. Failoc, Arq. Mónica y a todos mis docentes de la Escuela de arquitectura USAT por cada enseñanza compartida.

A mis tíos, Arq. Eberth, Ing. Franklin, Lorenzo y a mis abuelos en especial a mi abuelo Arcenio que desde el cielo el me cuida y guía cada uno de mis pasos, muchas gracias a todos por su apoyo.

A mí misma por valorar cada uno de mis objetivos, y a mejorar cada día.

LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES

INFORME DE ORIGINALIDAD

11 %	10 %	1 %	1 %
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	tesis.usat.edu.pe Fuente de Internet	4 %
2	hdl.handle.net Fuente de Internet	2 %
3	repositorio.uss.edu.pe Fuente de Internet	1 %
4	doku.pub Fuente de Internet	1 %
5	biblioteca.ecosur.mx Fuente de Internet	<1 %
6	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
7	Submitted to Universidad Santo Tomas Trabajo del estudiante	<1 %
8	"XXV IUFRO World Congress: Forest Research and Cooperation for Sustainable", XXV IUFRO World Congress: Forest Research and Cooperation for Sustainable, 2019 Publicación	<1 %

Índice

Resumen	6
Abstract	7
Introducción.....	8
Revisión de literatura.....	10
Materiales y métodos	16
Resultados y discusión	19
Conclusiones	31
Recomendaciones	31
Referencias.....	32
Anexos	34

Resumen

La desaparición de los humedales Costeros es una preocupación importante, ya que estos ecosistemas brindan una serie de beneficios ecológicos, económicos y sociales. La desaparición puede darse por diversas series de factores, como la urbanización, la contaminación y la deforestación. La pérdida de estos ecosistemas puede tener consecuencias devastadoras, la pérdida de biodiversidad, la disminución de oportunidades económicas para las comunidades locales, En este estudio se emplearon métodos descriptivos a nivel físico, histórico, ambiental y humano para la identificación del estado actual del humedal, la primera fase en un nivel histórico y ambiental, Se evaluó la situación actual del área urbana, permitiendo así identificar su impacto en el ecosistema. La segunda fase aborda a un nivel físico, ambiental y humano mediante el cuadro de Leopold el impacto de las actividades humanas con el entorno natural y por última fase se propone estrategias paisajísticas hacia el humedal de Ciudad Eten. Para terminar, se sintetiza la protección del humedal por sus valores paisajísticos y sirva para las comunidades locales Al incorporar estos criterios y medidas en las políticas sectoriales, se puede promover un desarrollo más equilibrado y sostenible que conserve y mejore la calidad de los paisajes, al tiempo que se fomenta el acceso público a su contemplación y disfrute

Palabras clave:

Paisaje natural, Humedales, Conservación

Abstract

The disappearance of coastal wetlands is a major concern, as these ecosystems provide a number of ecological, economic, and social benefits. Disappearance can occur due to a variety of factors, including urbanization, pollution, and deforestation. The loss of these ecosystems can have devastating consequences, loss of biodiversity, decrease of economic opportunities for local communities, In this study, descriptive methods were used at the physical, historical, environmental and human levels for the identification of the current state of the wetland, the first phase at a historical and environmental level, The current situation of the urban area was evaluated, thus allowing its impact on the ecosystem to be identified. The second phase addresses at a physical, environmental and human level through Leopold's painting the impact of human activities on the natural environment and the last phase proposes landscape strategies towards the Ciudad Eten wetland. Finally, the protection of the wetland for its landscape values and serves local communities is synthesized By incorporating these criteria and measures into sectoral policies, a more balanced and sustainable development can be promoted that conserves and improves the quality of landscapes, while promoting public access to their contemplation and enjoyment.

Keywords

Natural Landscape, Wetlands, Conservation

Introducción

Los Humedales son importantes de gran valor ecológico, económico y social, sin embargo enfrentan numerosas amenazas, como la degradación, la conversión para actividades humanas y la contaminación. Según la (RAMSAR, 2018), en el mundo existen 2200 humedales de diferentes tipos, pero desde el año 1900 los estudios científicos realizados muestran que el 64% de los humedales han desaparecido hasta la actualidad a comparación de 1700, que se ha perdido el 87% de los humedales, eso significa que el mayor porcentaje de la población tiene un menor acceso de agua dulce, por ello la reducción del control de inundaciones, la disminución de las especies animales y vegetales que habitan en el planeta y respecto a la estimación del libro Ramsar que aproximadamente el 6% de la superficie terrestre está compuesto por ecosistemas de humedales, resalta la importancia de estos entornos para biodiversidad global y para la sustentabilidad del planeta.

Entre 1970 y 2013 a nivel mundial, se perdió un alarmante 76% de estos humedales, lo que representa una preocupante reducción de unos 570 millones de hectáreas. Esta disminución drástica de los humedales es una tendencia preocupante para la salud de nuestro planeta y la biodiversidad.

El artículo citado (Van Der Hammen, 2009) resalta la importancia del humedal de Bogotá como un ecosistema hidrostático, lo que significa que está compuesto por capas de agua estancadas con regímenes hidrológicos distintos que puede ser altamente vulnerables a los efectos del cambio de clima y la actividad humana, lo que puede resultar en problemas como la fragmentación del hábitat, problemas de viabilidad para ciudades, las inundaciones, pérdida de microclimas y aumento del calentamiento global.

Además, (Briones, 2013) nos dice que el problema ambiental se ve amenazado por los cambios en el uso de suelos debido a la expansión urbana, las actividades humanas donde el agricultor busca favorecerse del desvío de agua a través de acequias y canales para las actividades del comerciante y la ganadería, así mismo produce la contaminación del suelo, a esto se suma la falta de conocimiento y control acerca de la problemática ambiental. A ello “el problema ambiental”, se refieren a un problema que afecta al planeta y a la sociedad y que es causado por las acciones del hombre y causan graves y profundos daños ambientales.

Asimismo, en la costa Peruana tiene aproximadamente 13 humedales que son reconocidos internacionalmente, la cual algunos se encuentran protegidos por SERNANP, la cantidad de 9 humedales, además otros presentan una disminución de extensión y se encuentran en estado de abandono como el ecosistema del Humedal de Ciudad Eten ubicado en la región Lambayeque siendo como objetivo de la presente investigación. La importancia de los humedales para el

desarrollo de los ecosistemas y un importante Hábitat para muchos seres vivos, muchos humedales han evolucionado a través del tiempo, empiezan siendo aguas abiertas, sin dejar la transformación en tierra firme, con un llenado progresivo de sedimentos, así mismo los humedales según (RAMSAR, 2018) representa ecosistemas dentro de ellos; los ecosistemas costeros, llanuras marinas y llanuras artificiales, los cuales forman extensiones de superficies permanentes o temporalmente inundadas, creadas por infiltración, formando un solo cuerpo, por ello la profundidad no excede los seis metros en marea baja.

De este modo (Cowardin & Golet, 1995) considera que los humedales se encuentran en todo el mundo y debido a su diversidad, no existe una sola definición, la única característica es que es un suelo saturado o cubierto de agua y presentan 3 características, la primera es el suelo que alberga hidrofitos por determinados tiempos, generando paisajes temporales en los bordes costeros de las ciudades, una segunda característica son los suelos hídricos no drenados, constituyendo cuerpos de agua, utilizados para la recreación y por último el sustrato está cubierto con agua somera o saturado por un intervalo anual, para generar actividades turísticas.

Y entrando en una mirada Local Ciudad Eten ha experimentado diversas acciones a lo largo del tiempo que han intervenido de manera racional en su potencial hidrológico en los bordes costeros, biológico y turístico de la ciudad, existe una preferencia por un desarrollo fácil y rápido que resulta en inversiones abandonadas y proyectos mal planificados (Actividades agrícolas, industriales, mineras y petroleras) y acciones que a largo plazo han contribuido ante la degradación de la naturaleza y del paisaje que presenta la ciudad, donde interponemos los intereses sociales o urbanos, como los equipamientos que contribuyen en el proceso de la ciudad, sin embargo el paisaje no solo se justifica por ser espacios naturales, sino en parte de nuestra cultura como proveedores de recurso vegetal para la producción (juncos y totora), elaborada en techos y paredes por artesanos para la elaboración de las viviendas vernaculares de la ciudad y para las actividades económicas.

Por otro lado, los mismos pobladores también han contribuido en la degradación de los humedales y su contaminación, pues han creado botaderos y rellenos sanitarios, que zona la acumulación y disposición de desechos domésticos, permitiendo adquirir terrenos para su posterior invasión o asentamientos de infraestructuras. Todos estos factores están provocando la degradación del recurso vegetal (totora), siendo el recurso más importante de la región y seña de identidad de la zona,

Los humedales tienen un conjunto de problemas antropogénicos y tropicales. la falta de conocimiento y conservación por los ecosistemas y restos culturales la debilita hasta desaparecer. La necesidad plantea la pregunta ¿Cuáles son las estrategias paisajísticas que

permitan poner en valor los Humedales de Ciudad Eten para la conservación del paisaje natural? Se ha planteado revalorizar los Humedales a través de criterios para la conservación del paisaje natural, que explora formas renovadas de comunidad dentro de un territorio de alto valor natural, debe resaltar el valor del ecosistema y permitir su óptimo aprovechamiento. En la primera fase. Entre 1949 y 2023, el humedal de Eten ha experimentado una degradación considerable debido a diversas actividades humanas, como la expansión agrícola y productiva, así como el crecimiento urbano. Estos factores han impactado significativamente el equilibrio natural del ecosistema y han reducido su área original. con el fin de reconocer el estado actual de los humedales de Ciudad Eten. luego, en la segunda fase evaluar el impacto significativo en el medio ambiente, las actividades humanas en el paisaje natural de los humedales, y por último, en la tercera fase se determina estrategias paisajísticas para la conservación del paisaje natural de los humedales ubicados en Ciudad Eten. Para mantener un equilibrio ambiental de la ciudad.

Revisión de literatura

Teoría de la valoración y gestión del paisaje en la ordenación territorial

Uno de los grandes humedales Sudamericanos es originado por causas geológicas y climáticas. Se trata de bloques hundidos, que aparecen debido a movimientos de extensión que miden decenas a cientos kilómetros de lado. (Fariña & Camaño, 2012).

En esta teoría ofrece un marco integral para reconocer, proteger y gestionar los paisajes de manera sostenible. Este enfoque garantiza que los valores ecológicos, culturales, estéticos y sociales del paisaje. Sean considerados en la planificación territorial, promoviendo un desarrollo equilibrado y sostenible. Las formas de participación de las comunidades locales son esencial para la conservación y gestión sostenible de los humedales, la integración de múltiples disciplinas y el uso de herramientas avanzadas como los SIG son esenciales para el éxito de este enfoque.

La tesis (Soba Giordano, 2011) se enfoca en el estudio del paisaje a nivel nacional y su impacto en la ordenación territorial. Teniendo en cuenta la estructura formal y la cubierta de suelo. Se abordan dos áreas temáticas: El territorio se considera tanto un soporte material como simbólico, y se evalúa el paisaje en relación con la gestión sostenible de los recursos naturales y culturales. Estas áreas se analizan desde la perspectiva del desarrollo sostenible, aplicando un enfoque sistémico al territorio y su planificación. El objetivo del estudio es analizar ciertas regiones del territorio nacional que trascienden los límites político-administrativos tradicionales, para fortalecer las unidades complejas en el territorio, que se

caracterizan por su homogeneidad paisajística. Asimismo, se reflexiona sobre áreas en escalas como escalas microrregiones, escalas locales y en ciudades intermedias relacionados a los elementos del paisaje en el (Diagrama 1). que representan la diversidad y singularidad del territorio

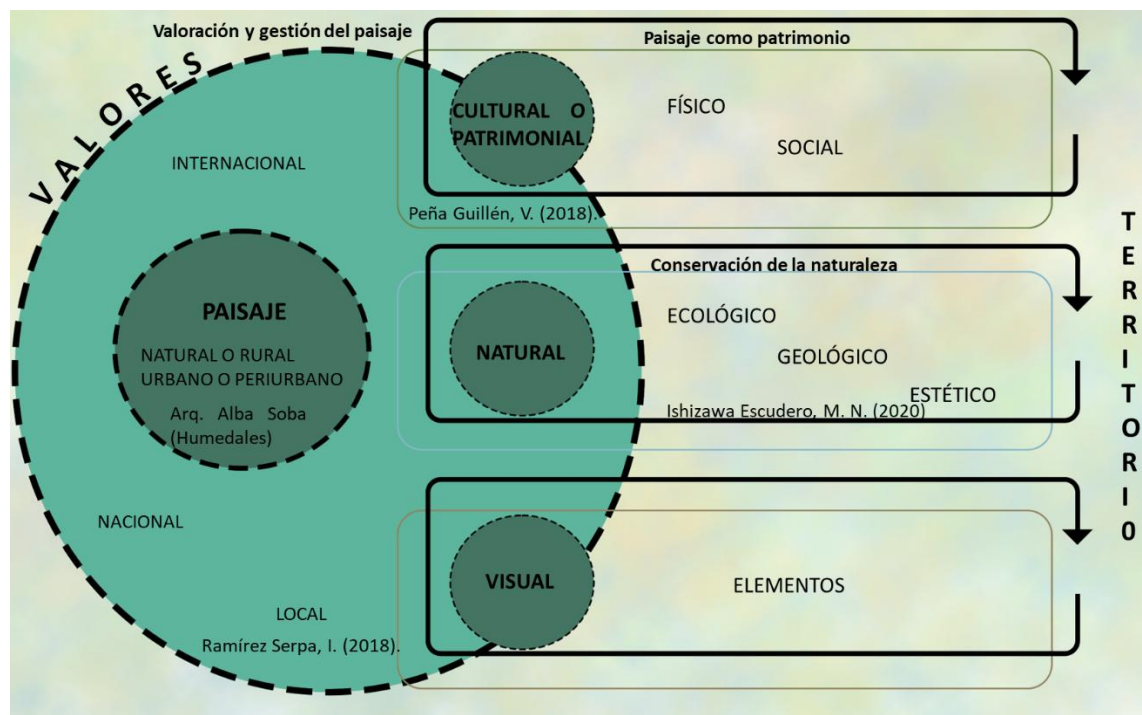


Diagrama 1. Interrelación de elementos en el Paisaje Natural dependiendo del contexto. Fuente: Propia (2024)

El proyecto descrito por (Rozo, 2021) resalta los valores significativos que la arquitectura incorpora en su diseño al interactuar con el entorno natural. Esto sugiere que la arquitectura no solo busca crear estructuras estéticamente agradables, funcionales y seguras, además de integrarse armoniosamente con el entorno natural y respetar sus características y recursos. Este proyecto de centro cultural propone una solución para la pérdida de relación entre la arquitectura y la naturaleza. Es imperativo establecer una conexión sólida entre el paisaje natural y la arquitectura para asegurar su vínculo esencial con las personas. Para lograr esto, se plantea transformar la arquitectura en términos de la forma y la función a través de estrategias arquitectónicas específicas. Logrando la creación de espacios transitivos y la conexión con la naturaleza, permitiendo una unión efectiva con el entorno natural. (Burga & Bustamante, 2020) establece una red de investigación ambiental que sustentan a numerosas especies de plantas y animales, y, por ende, a comunidades locales.

(Castillo Pérez & Guerra Valverde, 2021), El propósito fundamental de este proyecto es explorar la conexión entre la humanidad y el entorno, centrándose en el paisaje y la

identidad cultural de los humedales de Villa María. Este estudio identificó una problemática en la ciudad de Nuevo Chimbote, la cual experimentó una serie de actividades en sus paisajes y recursos naturales que contribuyeron a la destrucción y degradación de los humedales a lo largo de los años, en los que hemos invertido nuestros intereses sociales o urbanísticos, por la falta de viviendas o edificaciones que “a nuestro juicio contribuyen al desarrollo de la ciudad”, acabamos viviendo en espacios naturales inmateriales cuya conservación no lo es. El valor de los humedales no se encuentra únicamente en su paisaje, así mismo forma parte esencial de nuestra identidad cultural y sirve como un componente fundamental de nuestra actividad económica originaria de la región del fabricante (totora). En la actualidad, el liderazgo del gobierno local, además de la actividad de los pobladores, provocó la necesidad de que este estudio brindará un aporte teórico que promueva la restauración gradual, la valorización y el uso. recursos naturales tanto en el campo paisajístico como cultural.

(Salazar Soto, 2021) destaca la importancia de diseñar un centro ecológico para la difusión de los humedales como fuente de biodiversidad y se busca promover un desarrollo sostenible. Los hallazgos de la investigación revelan que gran parte de la población no está familiarizada con el proceso de degradación de los humedales, existe un desconocimiento sobre el concepto de desarrollo sostenible y se tiene la necesidad de contar con una infraestructura por ello se pretende diseñar un centro ecológico que sirva de conexión entre la ciudad y los humedales, con el objetivo de fomentar la conciencia ambiental e impulsar a la investigación científica, adaptándose a las necesidades de los diferentes sectores económicos rurales.

del Perú.

(Lezcano Avalos & Quineche Adrian, 2023) En este proyecto el autor explora las relaciones entre los humedales y la población de Chimbote, centrándose en los valores y usos socio espaciales de la infraestructura azul en la zona, donde se estudian tres espacios específicos: el Vivero Forestal, los humedales de San Juan y los humedales de Villa María, mediante entrevistas Se destaca que la historia de la infraestructura azul en la zona comenzó con la idea de reducir los humedales para generar un uso y valor económico, lo que resultó en la división del área y la producción de valores recreativos, sociales y económicos.

Teoría de la conservación de la naturaleza

La importancia de la conservación de la naturaleza (Maya Ishizawa, 2019) radica en la reflexión sobre la división existente en la implementación de la Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial entre la conservación de la naturaleza y la conservación

de sitios culturales. Además, destaca la contribución del sistema de conservación japonés y su enfoque en la integración de la naturaleza y de la cultura en la protección del patrimonio. lo cual ha sido explorado en talleres experimentales en la Universidad de Tsukuba en Japón, generando nuevas capacidades y perspectivas en la conservación del patrimonio en la región Asia-Pacífico".

(Soto, 2021) Gran parte de la conservación de los humedales depende de la coordinación de diversas iniciativas impulsadas por distintos actores que inciden en el territorio político de los humedales. La Laguna de Haiyan es un bien ambiental público y como tal pertenece al Ministerio de Bienes Nacionales. Por tanto, el primer paso necesario para protegerlo es reconocer claramente este lugar en la legislación existente. Para lograrlo se propone un área protegida de alrededor de 100 hectáreas, que incluye espejos de agua y dos ejes de influencia; la ciudad en el sur y el mar en el norte.

(Diaz, 2019) En este proyecto el autor se enfoca en un análisis regional del humedal de Ciudad Eten, La Bocana, su interés ecosistémico, historia, turismo y presentación del sitio en el asentamiento, la importancia de comprender la identidad de los humedales, que se caracteriza por ser un paisaje donde el agua desempeña un papel central. Para proteger y restaurar estos ecosistemas, es fundamental considerar medidas y acciones que promuevan su preservación y reorganización, también se tuvo en cuenta el desarrollo histórico del humedal relacionado con la población de Etenano, la migración de personas a través del humedal y poder aprovechar los recursos de la naturaleza, que actualmente son escasos. válido. Los diversos aspectos que incluyen valores ambientales, culturales y paisajísticos sugieren un considerable potencial turístico en la región, no solo en lo que respecta a la observación de aves en entornos naturales, sino también en términos de experiencias religiosas e históricas.

Según (Katia, 2023), el estudio en el humedal Los Balsares de Huanchaco en el norte del Perú se enfoca en un ecosistema litoral que está experimentando una severa pérdida acuífera y vegetal debido al proceso de urbanización, contaminación ambiental y erosión costera. además, se observa una variación de la evolución del humedal en diferentes años (2002, 2009 y 2020), atribuida a la erosión costera, a las actividades urbanas, agrícolas, comerciales recreativas y turísticas, así como el avance urbano que ha afectado a la zona natural del ecosistema. Como resultado se propone la regeneración del humedal los Balsares, la intervención en el borde costero de Huanchaco y la creación de parques y corredores verdes mediante estrategias para articular el área natural con la urbana, con el fin de impulsar su conservación y restauración.

Teoría del paisaje como patrimonio edificado

El artículo de (Guillén Cárdenas, 2016)), resalta la importancia de activar el proyecto "Paisaje Cultural " Busca fomentar la comprensión y aprecio del paisaje cultural, con el objetivo de contribuir al desarrollo sostenible y al fortalecimiento de la identidad cultural local. Se argumenta que el declive demográfico en las zonas rurales podría llevar a la pérdida de tradiciones y conocimientos ancestrales, así como a la disminución de la actividad económica y la vitalidad comunitaria. Además, se señala que la urbanización desproporcionada en la costa en detrimento de las áreas rurales aimaras y andinas conlleva a la pérdida de diversidad cultural, degradación ambiental y desconexión con las raíces culturales y el patrimonio ancestral. Finalmente, se destaca la necesidad de valorar y preservar el patrimonio cultural ancestral para las generaciones futuras, ya que representa un vínculo invaluable con la historia, tradiciones y cultura regional. Además de La intervención de (Ñiquen Guerra, 2021) en la iglesia Santa María Magdalena ubicada en Ciudad Eten que se encuentra enterrada y presenta material de adobe en el espacio arqueológica la cual es ahora el gras de la capilla del Niño (Figura 2), ya que hace 72 años apareció el Divino Niño del Milagro en la hostia consagrada.



Figura 1- Iglesia Santa María Magdalena de Ciudad Eten de material de adobe sepultada en el espacio arqueológico Colonial de la Capilla del Niño Fuente: Propia (2024)

Según (Noriega Valdivia, 2021) el autor se desarrollaron estrategias arquitectónicas y paisajísticas que incluyen la ubicación de infraestructuras, selección de vegetación para purificar el agua y generar recursos para la comunidad, así como la adaptación de elementos tradicionales a la arquitectura local. Estas estrategias se implementaron en la creación de viviendas rurales productivas y centros comunitarios todos diseñados con enfoques sostenibles y respetuosos con el entorno. Esta integración buscaba vincular el humedal con la comunidad, protegiéndolo y recuperando la identidad cultural y biológica de la región.

(Chavez Romero, 2022) En su proyecto, se propone la implementación de ecosistemas regenerativos como parte de un nuevo enfoque urbano ecológico en el área costera de Santa Rosa en Chancay, como medida al impacto devastador de los humedales de la zona. donde los asentamientos populares modernos de comunidades remotas a lo largo de la costa de Perú han tenido un impacto devastador en los humedales a lo largo del tiempo. Que también carece de apoyo o interés gubernamental y cuyo deterioro se ha visto acentuado por la fuerte presencia de infraestructuras. El número mínimo de grupos ecológicos encargados de estos espacios que requieren de la protección y preservación. El proyecto se basa en cuestionar estos espacios: ¿hay alguna solución trivial para protegerlos? ¿Son suficientes los proyectos de medios de vida para revivirlos y preservarlos? ¿Es la participación de la comunidad la respuesta a su recuperación? ¿Cómo proponer nuevos acuerdos de conservación y hábitat no dañinos con humedales? Y como objetivo analizar la relación entre los humedales y las personas y ofrecer nuevas oportunidades para la protección y revitalización y el desarrollo de las comunidades costeras

Medio físico, biótico y humano, con la identificación de impactos.

Para (Rosales, Rincón y Millan 2016) Explora la interacción entre la arquitectura y su entorno, centrándose en los principios del desarrollo sostenible (Diagrama 2). Se enfatizó la importancia de perspectivas teóricas que consideran la arquitectura como una representación tangible de ideas y expresiones simbólicas de aspectos culturales a lo largo de la historia, desde épocas antiguas hasta la actualidad. Se buscaba establecer un diálogo con el medio ambiente, profundizando en la relación con la naturaleza y avanzando hacia el desarrollo sostenible. Además, se proponía desarrollar un discurso crítico basado en enfoques documentales, estructurado como reflexiones que resaltaran los principios del desarrollo sostenible para la aplicación de la arquitectura en el entorno, asegurando así que fuera socialmente justa, ecológicamente sostenible y económicamente viable. Según Rojas Ramos, Conservación del humedal Los Balsares se enfoca en un ecosistema litoral que está experimentando una severa pérdida acuífera y vegetal debido al proceso de urbanización, la contaminación ambiental y la erosión costera se deben a la erosión de las costas, así como a las actividades urbanas, actividades agrícolas, comerciales, recreativas y turísticas. Además, el crecimiento urbano ha impactado negativamente la zona natural del ecosistema. Como solución, se propone la regeneración del humedal Los Balsares y la intervención en el borde costero de Huanchaco y la creación de parques y corredores verdes mediante

estrategias para articular el área natural con la urbana, con el fin de impulsar su conservación y restauración.

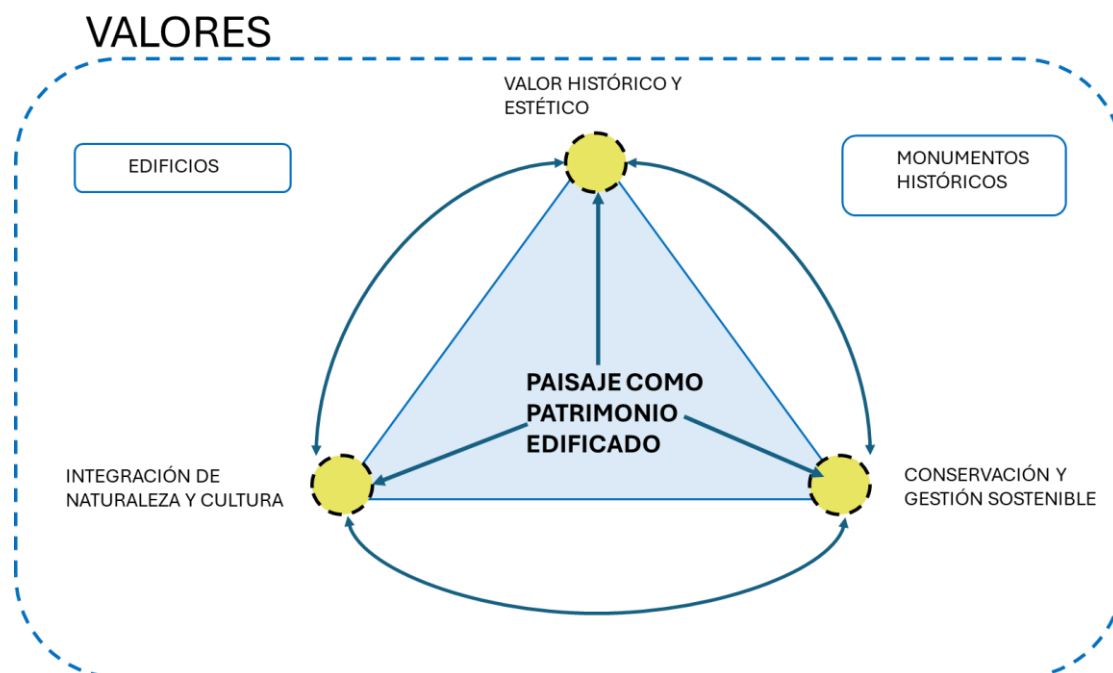


Diagrama 2. Esquema del paisaje como patrimonio e identidad cultural. Fuente: Propia (2024)

(Villacorta, 2019) El incentivo de la propuesta tiene como finalidad conocer la obligación de tener un equipamiento urbano, que contribuye a la calidad de la educación ambiental en el barrio Ventanilla que resultó ser mínima la necesidad de este equipamiento además el análisis urbanístico concluyó que el humedal se está perdiendo en mayor escala debido que afecta directamente los procesos urbanos, generando impactos negativos sobre este ecosistema a nivel distrital, nacional y global. Considerando que la destrucción natural es un problema continuo, se decidió establecer creando un centro de interpretación de humedales a nivel local. Este logro representa un importante avance en la promoción de la relevancia de este ecosistema y marca un precedente en la ciudad de Lima, ya que será el primer lugar de reunión de su tipo y resultará de gran interés para la comunidad. no solo para los ciudadanos que conocen el tema del ecosistema, pero también las actividades para todos los públicos que busquen las actividades de aprendizaje y creación.

Materiales y métodos

Esta investigación se lleva a cabo en Ciudad Etén, Ubicado en el departamento de Lambayeque, Perú. El Área específica de estudio abarca el Humedal de Ciudad Eten. Esta zona es de particular importancia ya que es afecta al ecosistema del humedal.

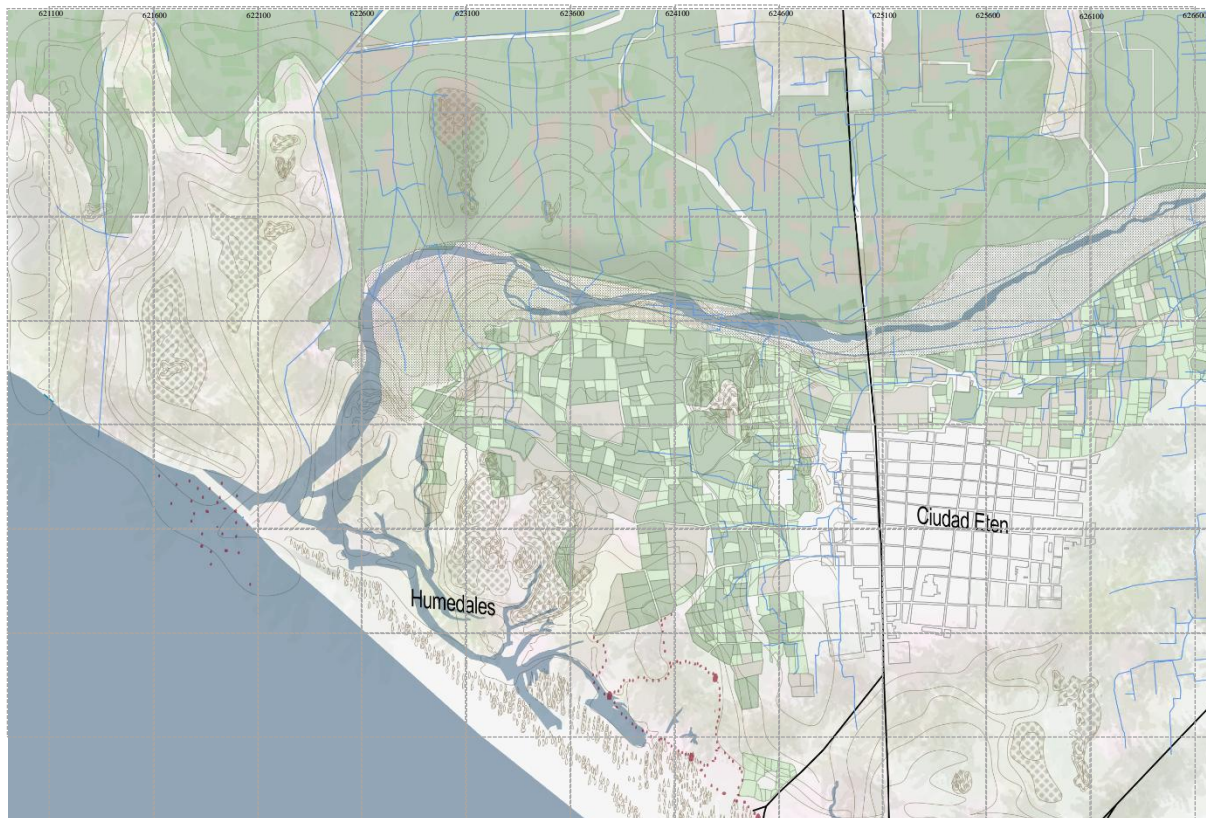


Figura 3 - Los Humedales La Bocana y distritos urbanos de estudio. Fuente: Elaboración propia a base de Google Earth (2024).

Para ello este estudio se enmarca en la investigación aplicada que busca desarrollar estrategias para dar solución a un problema concreto en un mismo estudio.

Su enfoque de carácter cualitativa y cuantitativa ya que se fundamenta en la observación y el análisis del paisaje natural de los humedales en Ciudad Eten. haciendo una revisión y recolección de diferentes fuentes de información tanto primarias como secundarias, en varios aspectos clave relacionados con el humedal de Ciudad Eten, Además, se lleva a cabo con un nivel de investigación correlacional - explicativa, con el propósito de analizar la relación causa - efecto, en la conservación de la biodiversidad en el entorno natural de los Humedales de Ciudad Eten, ubicado en el departamento de Lambayeque,

El objetivo principal de la investigación es establecer estrategias paisajísticas para la conservación del paisaje natural de los humedales de Ciudad Eten. Es fundamental seleccionar una muestra poblacional que tenga acceso directo o trabaje en proximidad a los Humedales, Esta información permitió reconocer la importancia de preservar los Humedales.

A su vez, la investigación se desarrolla con tres objetivos: Determinar el lugar del área natural de los Humedales de Ciudad Etén, Evaluar el impacto de las actividades antrópicas en los humedales reflejados en la arquitectura y por último proponer estrategias paisajísticas para

la conservación del paisaje natural de los Humedales de Ciudad Eten. Se plantea tres fases, que corresponden a los tres objetivos específicos:

FASE1: El primer objetivo consiste en el estudio visual de los humedales con respecto a su entorno mediante la superposición de imágenes satelitales de Google Earth en diferentes periodos de fechas (2011, 2017 y 2023), ; para ello se revisó documentos del PDU-Plan de Desarrollo Urbano, además se realizó visitas de campos, donde se emplea la técnica de observación, a través de un estudio visual planteándolo en esquemas, mapeos, planimetrías, imágenes satelitales, fotografías tomando como instrumento las cartografías del área de los humedales utilizando sistemas de visualización satelital como el Google Earth y procesar la información en el dibujo digital (AutoCAD), Photoshop y sketchup , analizando a nivel histórico se identifica los cambios de las áreas naturales del humedal y a nivel ambiental se evaluó los tipos de áreas naturales del humedal de Ciudad Eten, junto con la documentación fotográfica, es fundamental para lograr una comprensión nítida y detallada de lo que se pretende explicar.

FASE 2: Abarca el segundo objetivo específico que se desarrollará la técnica de ficha de análisis, Además de considerar el cuadro de Leopold, se tomaron como referencia casos análogos vinculados en el paisaje cultural o patrimonial, paisaje natural y el paisaje visual, con el fin de valorar integralmente los humedales. En este estudio se evaluará el impacto de las actividades humanas en el entorno natural de los Humedales de Ciudad Eten. Se utiliza imágenes que ayuden a determinar los valores del paisaje, además de programas como Excel y procesar la información en Word y en ppt.

Para llegar a la propuesta, se revisaron referentes a nivel internacional, nacional y local la cual se obtuvo teorías, que se plantean en fichas de análisis de referentes, obtenida en un master plan. A nivel Local.

FASE 3: El tercer objetivo se aplicará con el análisis de estrategias de paisaje, obteniendo resultados de las dos primeras fases, ya que se identificó la degradación de los humedales por ello se obtiene como instrumento diagramas cartográficos y un cuadro de definiciones paisajísticas, mediante la revisión de la literatura de los autores. Para la puesta en valor del paisaje natural de los humedales.

Actores Internos					
Dimensiones	Indicadores	Nivel De Implicación	Técnica	Instrumento	Objetivo Y Método
Ambiental	Contaminación Ambiental Degradación del suelo Biodiversidad	Alto	Observación Análisis Documental	Ficha de Observación Cartografía	O.E. 01 Determinar el estado actual del paisaje natural de los humedales de ciudad Eten.
Social	Actividades Tiempo de uso Tribus urbanos	Alto	Observación Análisis Documental	Ficha de Observación Cartografía	O.E. 02 Evaluar el impacto de las actividades antrópicas en el paisaje natural de los Humedales de Ciudad Eten.
Paisajismo	Topografía Agua Clima Usos de Suelo Flora y Fauna	Alto	Observación Análisis Documental	Ficha de Observación Cartografía	O.E. 03 Proponer estrategias paisajísticas para la conservación del paisaje natural de los humedales de ciudad Eten.

Adaptado de la tabla de actores y técnicas de investigación de Mechato (2020)

Tabla 1- Tabla de actores y técnicas de investigación

Resultados y discusión

En esta etapa de desarrollará el estudio realizado a los humedales teniendo 3 fases, en la primera se llevó a cabo un estudio exhaustivo sobre la evolución y estado actual de los humedales, en la segunda etapa analizar el impacto de las actividades humanas y por último las estrategias que ayudan a conservar el paisaje natural de los humedales.

Fase 1: La evolución y estado actual del humedal de Ciudad Eten

Se presenta un estudio sobre la evolución y estado actual de Ciudad Eten ubicado al oeste de la ciudad y al noroeste de Puerto Eten. Según el mapa de peligro de Ciudad Eten donde INDECI indica la gran explotación de las aguas subterráneas en el valle de Lambayeque, son utilizadas por el ser humano para el consumo diario, en las actividades, como el agrícola y el pecuario. Así mismo durante 12 años drásticamente el terreno redujo a 1377 ha a 200 ha actualmente. con un área de 1377 hectáreas "área ecológica de interés Regional. (Figura 4). Reciben filtraciones de agua marina debido a la presencia de la capa freática según (ProNaturaleza, 2010) donde diversos nutrientes son aprovechados para el cultivo de totora y además de existir amplia variedad de especies biológicas y de amortiguar las inundaciones en el lugar, En Ciudad Eten, se encuentra una capa de agua superficial que tiene una profundidad aproximada de 1.02 metros, con una pendiente de aproximadamente 0.22%. El flujo del agua se dirige desde el noroeste hacia el suroeste, y las altitudes de la superficie del agua varían en el rango de 6 a 12 m.s.n.m.

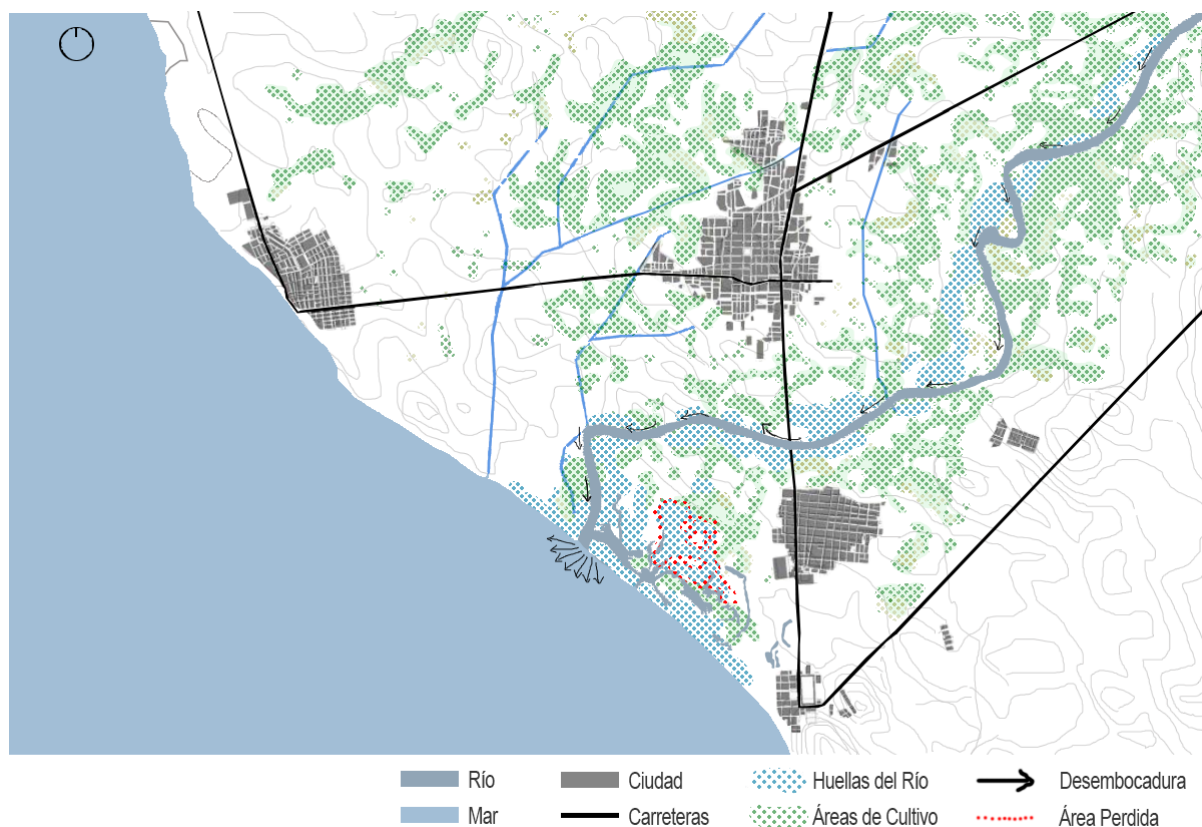


Figura 4- Humedales de Ciudad Eten del año 2023 Fuente: Propia (2024)

Estado actual: Actividades Contaminantes

Para la fase inicial los humedales. se identifica actividades contaminantes las principales fuentes de contaminación en los humedales provienen de la expansión en zonas urbanas, el crecimiento agrícola, el uso de agroquímicos y las actividades ganaderas, diferentes actividades al año 2023; el lado este del humedal se ve afectado por contaminación de sólidos generados por turistas y actividades del hombre además se identifica la contaminación de líquidos generados por las actividades comerciales la recreación y la extracción de la totora que se realizan en la ciudad (Figura 5); Por el cual la superficie de 15,155,408.2454 m². Siendo una superficie de 3,243,787.54 m² de contaminantes sólidos, y una superficie de 356,406.02 m² son contaminantes líquidos de las industrias o las aguas residuales de los centros de urbanizados.

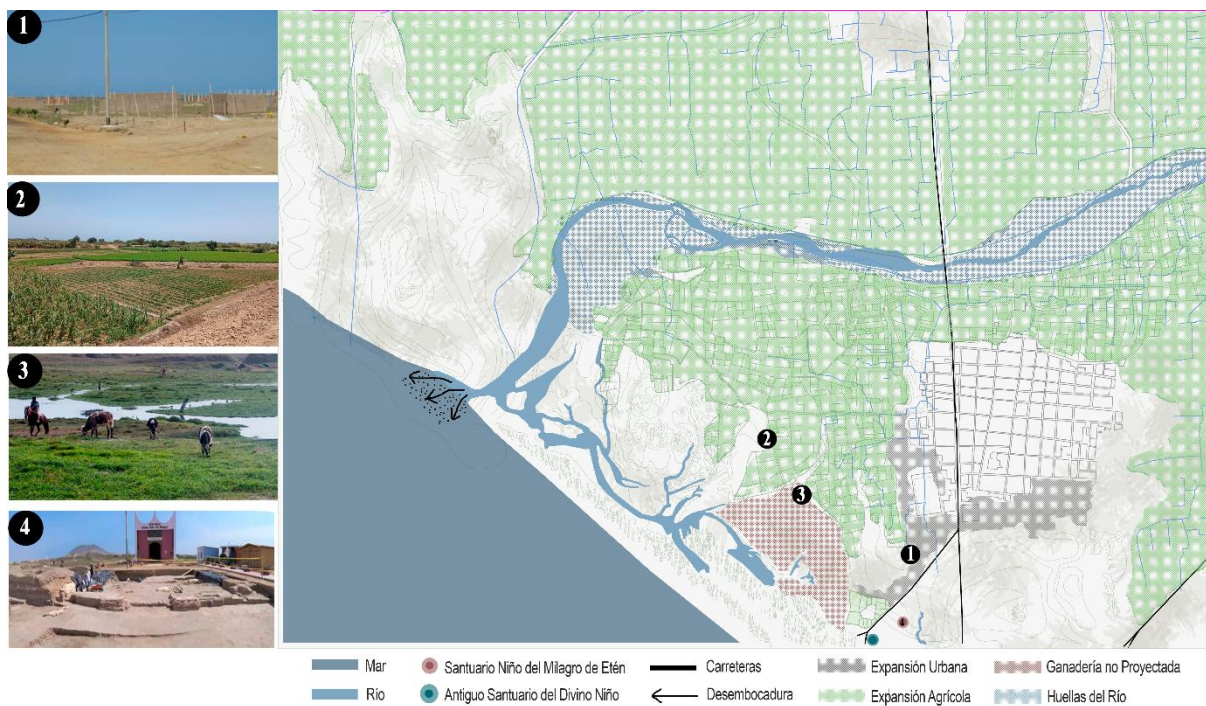


Figura 5 – Actividades contaminantes en el humedal al año 2023 Fuente: Propia (2024)

Así mismo en la imagen de la degradación de los humedales hasta el 2023 (Figura 6), primeramente, Se evidencia en la información más antigua de las dunas es del año 1949, que se observa unas grandes dunas que delimitan el humedal, dando vistas hacia la playa y hacia la desembocadura del Río cerca a la Capilla del Divino que se encuentra en estado de abandono, dicha zona es muy accesible por los turistas. Entre los años 1949 – 2011, empieza con el crecimiento urbano y la zona de las dunas hacen su desplazamiento hacia el área urbana afectando el ecosistema del humedal es señalar la degradación de los humedales para las nuevas invasiones y una mayor evolución urbana, que está invadiendo las zonas protegidas, hasta el 2011, y a partir de este año los factores naturales como antrópicos, además del desplazamiento del río, de la expansión urbana, ganadera y agrícola. Invaden las zonas de los humedales provocan la desaparición de áreas verdes y de aguas marinas formando nuevos asentamientos en las zonas protegidas

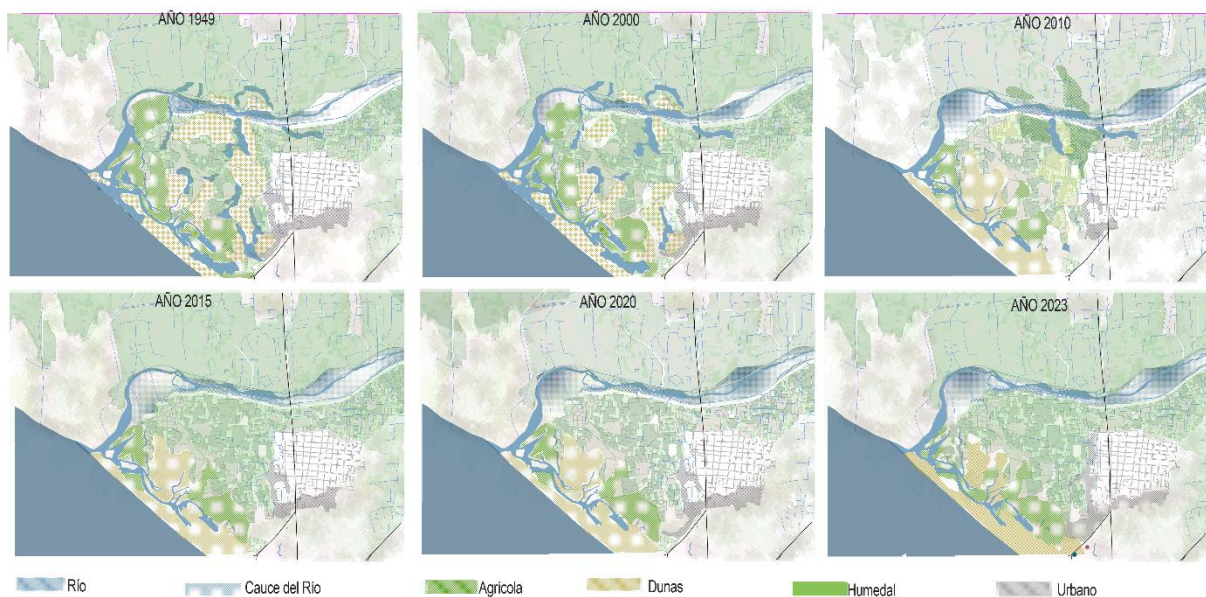


Figura 6- Degradación Ambiental al año 2023 Fuente: Propia (2024)

Y finalmente se evalúa en las siguientes tablas las actividades y el tiempo de uso de las personas, se realiza una observación desde el lugar durante 2 horas, para ello los días lunes a viernes (Tabla 2), hay un menor número de horas visitadas, por la disponibilidad del tiempo, y el número de personas también es menor ya que actualmente se encuentra con muy pocas zonas de visitas debido a la degradación del paisaje, pérdida de la biodiversidad, y de sábado a domingo, (Tabla 3), hay un número mayor de visitantes a los humedales, realizando diferentes actividades, los niños salen con los adultos a realizar actividad de pasear por el lugar y observando la naturaleza.

Tabla 2 - Cuadro de actividades y tiempo de uso realizados por las tribus urbanas

LUNES - VIERNES				
ACTIVIDADES	TIPO	% DE PERSONAS	TIEMPO (2HR)	TRIBUS(niños-adultos-ancianos)
Culturales	Pasear, caminar por la ciudad	4	20 min	ADULTOS
	Visitar inmuebles históricos	8	12 min	ADULTOS
Naturaleza	Observación de flora	5	27 min	NIÑOS-ADULTOS
	Observación de aves/ animales	8	20 min	NIÑOS-ADULTOS
	Visitar áreas y/o reservas naturales	9	15 min	ADULTOS
Turísticas	Turismo urbano	8	30 min	NIÑOS-ADULTOS
	Turismo de naturaleza	4	15 min	NIÑOS-ADULTOS
	Turismo de sol y playa	6	45 min	ADULTOS
	Turismo de aventura	3	28 min	NIÑOS

Nota, Elias (2023)

Tabla 3 - Cuadro de actividades y tiempo de uso realizados por las tribus urbanas

SABADO - DOMINGO				
ACTIVIDADES	TIPO	% DE PERSONAS	TIEMPO (2HR)	TRIBUS(niños-adultos-ancianos)
Culturales	Pasear, caminar por la ciudad	4	1 HR	ADULTOS
	Visitar inmuebles históricos	8	45 min	NIÑOS -ADULTOS
Naturaleza	Observación de flora	5	20min	NIÑOS -ADULTOS
	Observación de aves/ animales	8	25 min	NIÑOS -ADULTOS
	Visitar áreas y/o reservas naturales	9	50 min	ADULTOS
Turísticas	Turismo urbano	8	40min	NIÑOS -ADULTOS
	Turismo de naturaleza	4	35min	NIÑOS -ADULTOS
	Turismo de sol y playa	6	1 HR	ADULTOS
	Turismo de aventura	3	45min	ADULTOS

Nota, Elias (2023)

Discusión

Los humedales conservan parte de la historia, además de ser ecosistema vital, presentan historia ecológica, paisajística y cultural, donde podemos proponer nuevas realidades que incorporen los valores paisajísticos de los humedales que integren la ciudad. (Parra, 2019)

Los humedales son importantes por su amplia variedad de especies vegetales, y que proporcionan recursos naturales, el beneficio de la recreación en el turista y además de ser patrimonio y tener un valor cultural. De manera que generen conexión entre la ciudad y el paisaje. (Vicente, 2008)

Las actividades que se realizan en la ciudad y en el humedal tienen una confluencia de actividad de ocio en el sustrato por determinados tiempos, recreación en el borde, cultura y disfrute del paisaje, donde se evidencia distintas realidades en espacios diferentes y horarios, además del reconocimiento del usuario, para generar modos funcionales y que van a permitir potenciar las actividades sociales, culturales y económicas. (Rodríguez, 2017)

Fase 2: Impacto de las actividades antrópicas en el paisaje natural del humedal de Ciudad Eten

Dentro del Objetivo Específico 2 se aborda la evaluación del impacto de las actividades humanas en el entorno. Se aborda la evaluación del impacto de las actividades humanas que afectan directa e inmediatamente a zonas de ocupación humana y que ayuda a explicar el alcance, la intensidad y la duración de los impactos ambientales teniendo como referencia la matriz de Leopold (Tabla 4), para resumir y jerarquizar el impacto de todas las actividades

ambientales y observar cual se consideran mayores zonas afectadas y de qué manera el lugar ha ido haciendo cambios en su entorno físico, ambiental y humano.

Tabla 4 - Cuadro de actividades y tiempo de uso realizados por las tribus urbanas

ACCIONES DEL PROYECTO		Modificación del régimen					Transformación del terreno y construcción					Explotación de recursos				Procesamiento					
COMPONENTES		FACTORES AMBIENTALES	Alteración de la cobertura vegetal del suelo	Alteración del flujo de agua subterránea	Control de ríos y modificación de flujo	Quema de bosques	Pavimentación	Urbanización	Carreteras y puentes	Caminos y senderos	Estructuras de recreación	Corte y relleno	Excavación de superficie	Excavación del subsuelo	Tala de bosques	Pesca comercial y caza	Agricultura	Ganadería y pastoreo	Madera		
MEDIO FÍSICO	TIERRA	Materiales de Construcción																			
		Suelos																			
		Formas del terreno																			
	AGUA	Superficial (río)																			
		Océano																			
		Calidad de agua																			
		Temperatura																			
	ATMOSFERA	Calidad del aire (gases, partículas)																			
		Clima(micro, macro)																			
		Ruido																			
Temperatura																					
MEDIO BIÓTICO	FLORA	Árboles																			
		Arbustos																			
		Cultivos																			
	FAUNA	Plantas acuáticas																			
		Aves																			
		Animales terrestres																			
MEDIO HUMANO	USO DEL SUELO	Fauna Acuática																			
		Espacios abiertos																			
		Humedales Forestal																			
		Agricultura																			
		Residencial																			
		Comercial																			
		Industrial																			

	Inapreciable
	No significativo
	Moderado
	Significativo negativo
	Significativo positivo
	No aplica

Medio Físico – Dinámica del Río Reque

Presenta una dinámica estacional con caudales elevados en época de lluvias tuvo una disminución significativa en temporada seca. Su recorrido atraviesa zonas agrícolas, urbanas y ecosistemas costeros atraviesa el santuario Divino Niño del Milagro, siendo clave para el riego y la biodiversidad local. La dinámica del río está influenciada cambios de cauce, así como por factores antrópicos como la construcción de canales secundarios de irrigación, defensas ribereñas, expansión urbana y vertimiento de aguas contaminadas. Estas alteraciones generan riesgos como inundaciones, sequías y pérdida de biodiversidad, comprometiendo tanto la seguridad de las poblaciones cercanas como el equilibrio ecológico del entorno.



Figura 7- Dinámica del Río Reque Fuente: Propia (2024)

Medio Biótico – Biodiversidad del Humedal

En lo que respecta a la biodiversidad del humedal de Ciudad Eten, se observa en la (Figura 8), una notable variedad de especies vegetales, que contribuye a la riqueza floral de la costa peruana. En la tesis de (Díaz, 2019) indica que el aporte del Gobierno Regional ha identificado un total de 38 especies pertenecientes a 34 géneros y 17 familias diferentes en este ecosistema. Cabe indicar que un porcentaje del 79 %, abarca el humedal, inducido por las actividades del hombre ya mencionadas anteriormente, a ello se le suma las especies silvestres como las gramíneas para esas actividades, además de la extracción de totora para la elaboración de los sombreros.



Figura 8- Biodiversidad en el Humedal de Ciudad Eten Fuente: Propia (2024)

La vegetación en las dunas forma un sistema de plantas que no solo crece libremente en las dunas, sino que su desarrollo se debe al entrelazamiento de sistemas de raíces que se unen entre sí, alcanzando una altura máxima de hasta 5 m en la zona costera. Esta vegetación se caracteriza por incluir una amplia variedad de especies que muestran resistencia a la salinidad del suelo, la pérdida de arena, los efectos del cambio climático, la erosión causada por el mar y, lo que es más importante, la pérdida de nutrientes.

La vegetación en las orillas de las lagunas se encuentra en la desembocadura del río Reque y se vuelve más densa durante los periodos de sequía., Así mismo la vegetación en riberas del río se desarrollan en la periferia inundada de la desembocadura del río y en la vegetación invasiva, está asociada a las actividades del hombre ya sea actividad de ganadería cultivo ya que el suelo es explotado para alcanzar estas actividades en diferentes épocas. Por último, la vegetación en zonas inundadas que mayormente se da en suelos pantanosos cercanos a las lagunas.

Medio Biótico – Influencia del Humedal con el Río Reque

Forma parte de un ecosistema estuarino con conexión al mar, además genera la desembocadura del río por una mezcla de agua mixohalina con flujos de agua dulce que produce espacios considerables de alta importancia ecológica debido a la diversidad de especies que alberga, como vegetación adaptada a condiciones salinas. La mezcla de aguas genera un ambiente productivo y dinámico, esencial para el ciclo de vida de muchas especies, especialmente aquellas en etapas juveniles. Además, cumple funciones ecológicas clave, como la regulación hídrica, el almacenamiento de carbono, la filtración de contaminantes, y la protección contra eventos climáticos extremos como inundaciones y marejadas. Sin embargo, el ecosistema enfrenta presiones por la contaminación, la expansión agrícola y urbana, así como la falta de manejo sostenible.

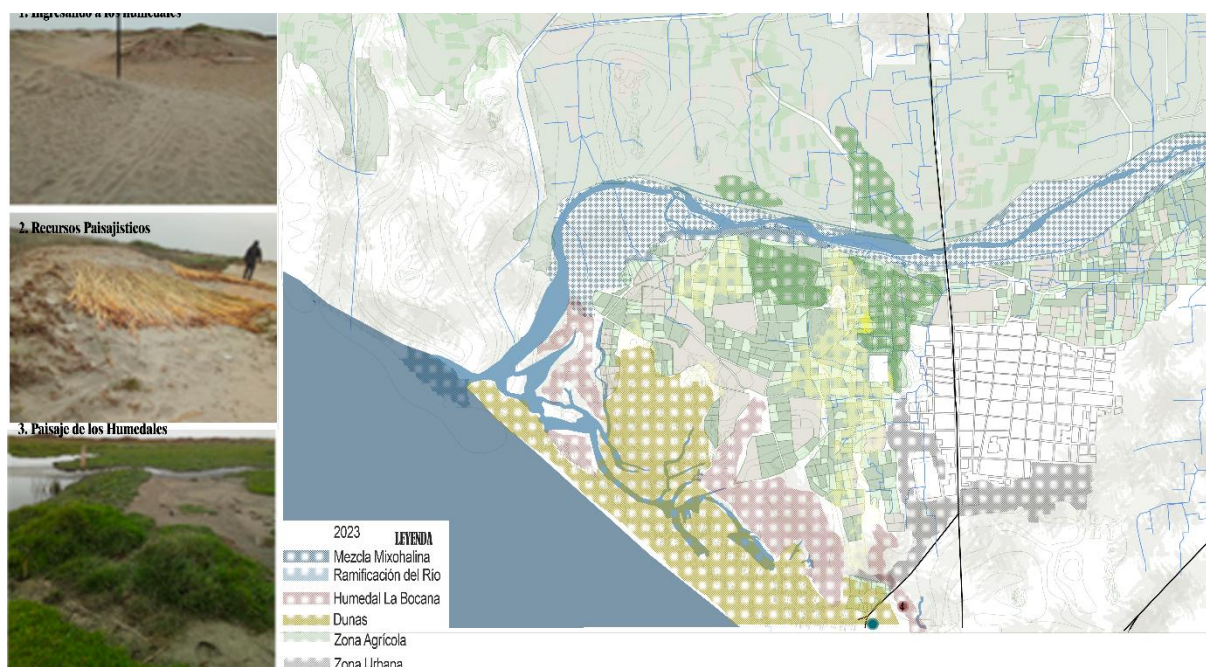


Figura 9- Influencia del Humedal la Bocana con el Rio Reque Fuente: Propia (2024)

Discusión

La evaluación de impacto ambiental utilizando la matriz de Leopold es esencial para comprender el alcance, la intensidad y la duración de los impactos de las actividades humanas en zonas de ocupación humana. Esta herramienta no solo ayuda a identificar y jerarquizar los impactos, sino que también facilita la planificación y la implementación de medidas de mitigación y gestión ambiental. Sin embargo, es importante tener en cuenta que la matriz de Leopold tiene sus limitaciones, como la subjetividad en la asignación de puntajes y la falta de consideración de interacciones más complejas entre factores ambientales. Por lo tanto, debe ser utilizada junto con otras herramientas y métodos de evaluación para proporcionar una visión más completa y precisa de los impactos ambientales.

En resumen, la matriz de Leopold es una herramienta valiosa para la evaluación de impacto ambiental, ayudando a resumir y jerarquizar los impactos de las actividades humanas y proporcionando una base sólida para la toma de decisiones informadas en la gestión ambiental.

Fase 3: Estrategias paisajísticas para la conservación del humedal de Ciudad Eten

Luego de un reconocimiento realizado al Humedal de Ciudad Eten, se observa el estado de degradación; por ello se emplea algunas estrategias de Renaturalizar y reconocer a través de poder conservar el paisaje natural. Ante estas estrategias se menciona un listado de referentes (Vicente, 2008) - manteniendo una dinámica paisajística, cultural y productiva

- a. **Espacios aptos para la conservación del paisaje natural** (mediante miradores de actividades educativas y paisajísticas) para estas estrategias se propuso articular el tejido del humedal, potencializando sus características recreativas, culturales y ambientales, además se busca transformar las dunas en relación con la ciudad e integrar las actividades turísticas y culturales.

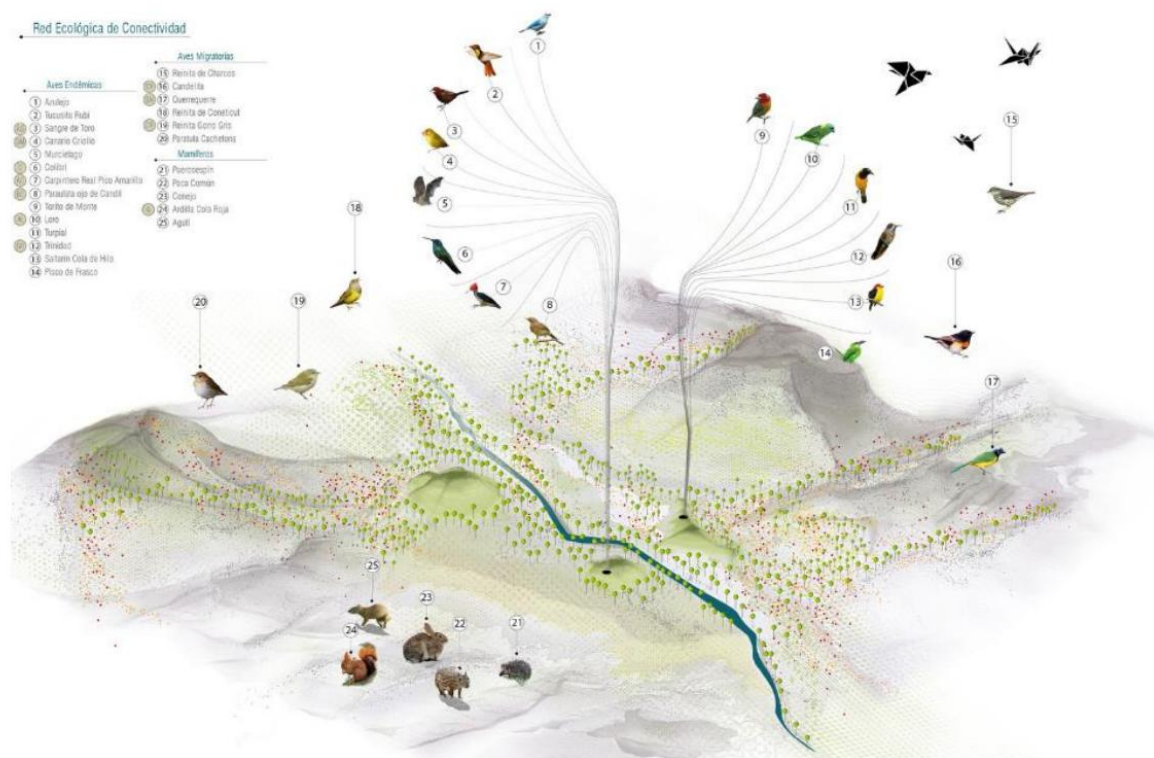


Figura 9- Red Ecológica de Conectividad. Fuente: Archdaily Perú

- b. **Amortiguamiento natural.** Como parte de la estrategia planteada, se definieron dos zonas principales: una de protección y otra de producción. En la zona de protección, se propone establecer bordes de amortiguamiento entre el humedal y la ciudad para evitar el crecimiento urbano sobre el ecosistema, así como entre el humedal y el mar para reducir los efectos de la erosión costera sobre su vegetación. Para reforzar esta área, se considera la arborización y el diseño de viviendas sostenibles, lo que permitiría que el humedal funcione de forma autosuficiente.

En cuanto a la zona productiva, se busca fomentar la restauración y conservación de los wachaques, pozas donde se cultiva totora, promoviendo un paisaje productivo que mantenga el equilibrio ecológico. Ambas zonas deben estar conectadas mediante una propuesta de nueva topografía que incluya senderos, puentes, alamedas, miradores y espacios de observación.

Esta estrategia tiene precedentes exitosos en los humedales Trumao y Catrico en Chile, donde se implementaron bordes amortiguadores, recorridos paisajísticos y proyectos arquitectónicos enfocados en la regeneración del ecosistema (Lara, 2017; Martínez, 2018).



Figura 10- Amortiguamiento Natural. Fuente: propia 2024

- c. **Reintegrar los terrenos baldíos y generar sostenibilidad económica** para esta estrategia se propuso crear un sistema de espacios públicos en las zonas baldías y conectarlos para generar parques corredores verdes recreativos, turísticos, comerciales y ambientales. Con la intención de establecer redes paisajísticas que integren el humedal con la ciudad. Estos espacios no solo deben facilitar el tránsito, sino también incorporar áreas interactivas que promuevan la educación ambiental y la conservación del humedal. Además, la implementación de estas redes contribuye a la creación de nuevas tramas urbanas que consideran activamente al paisaje. Esta propuesta ya ha sido aplicada en casos como los humedales La Vaca y Juan Amarillo en Bogotá, donde se priorizó la conexión ecológica y urbana (Salas & Pérez, 2019; ArchDaily, 2021).

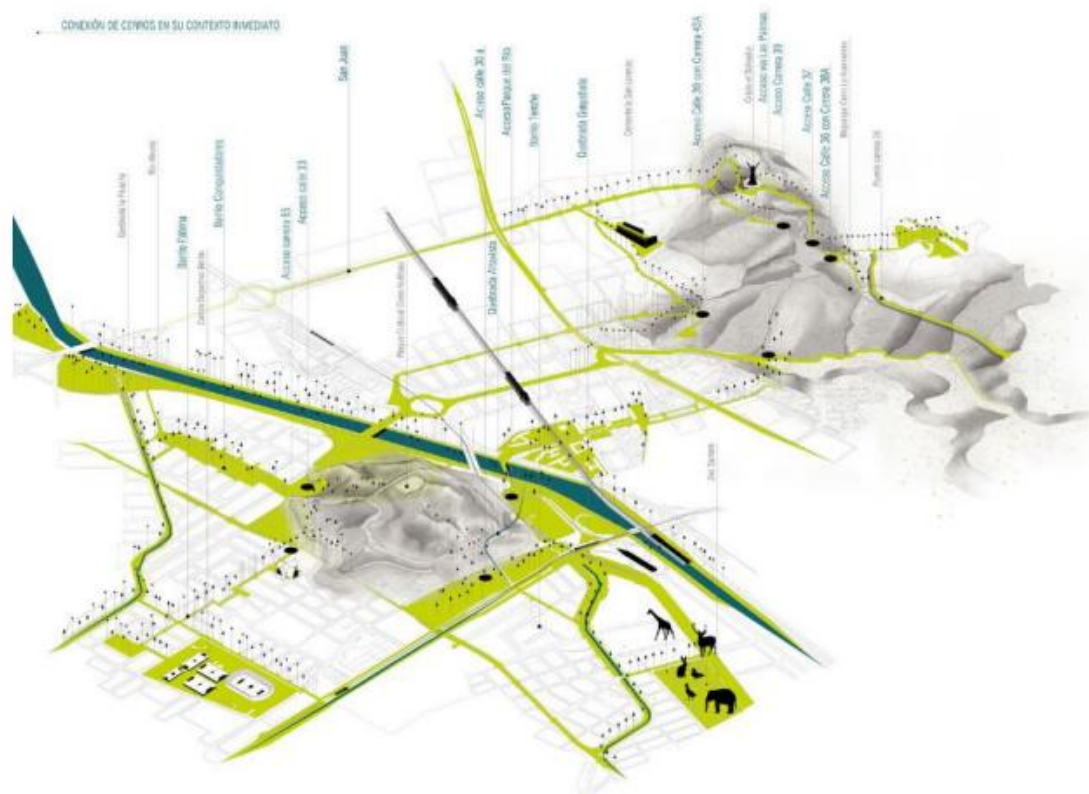


Figura 11- Conexión en terrenos baldíos. Fuente: Archdaily Perú

Desde el punto de vista **paisajístico**, se busca preservar y realzar el valor visual y ambiental del humedal mediante la incorporación de bordes verdes, senderos y miradores que conecten el ecosistema con la ciudad, favoreciendo recorridos que respeten y valoren la naturaleza. En el aspecto **cultural**, se reconoce la importancia de los saberes locales, la identidad territorial y las prácticas tradicionales —como el cultivo de totora en los wachaques—, promoviendo la participación comunitaria en los procesos de diseño y conservación. Finalmente, en lo **productivo**, se fomenta el uso sostenible de los recursos del humedal, generando espacios que no solo conservan la biodiversidad, sino que también permiten el desarrollo de actividades económicas sostenibles, como la producción artesanal o la agricultura ecológica.

En conjunto, esta dinámica busca que el humedal no sea una zona aislada ni solo protegida, sino un **sistema vivo e interconectado** que contribuya al desarrollo sostenible del distrito, integrando la naturaleza con la cultura y la economía local.

Acevedo (2020) recomienda mejorar políticas administrativas y ambientales en estas áreas naturales, incentivar a los habitantes a intervenir en estos espacios ejecutando y participando en proyectos que permitan la conservación. Por su parte, mediante la aplicación de estas estrategias de articulación.

Conclusiones

Los humedales de Ciudad Eten han tenido efectos negativos en la biodiversidad, en el paisaje natural del ecosistema y la cual debilitó la protección natural que proporciona como fenómenos naturales las inundaciones. Es importante abordar esta pérdida de vegetación y trabajar para restaurar y conservar la salud del humedal para proteger tanto su biodiversidad como su función como un valioso recurso natural para las comunidades locales.

En la investigación muestra un resultado de la pérdida de los humedales, con ayuda de los datos de RAMSAR y se muestra en los mapeos información aproximada a la investigación, y que muestran la disminución del paisaje natural de los humedales de Ciudad Eten.

Las estrategias propuestas para conservar el humedal de Ciudad Eten son fundamentales para mitigar la degradación del paisaje natural y proteger el ecosistema. Esto incluye medidas para evitar deterioros ambientales, conservar los valores culturales, paisajísticos y naturales, y posiblemente implementar acciones de restauración y gestión sostenible del humedal.

Recomendaciones

Se recomienda investigar a mayor profundidad el valor paisajístico de los humedales a nivel Ciudad, es decir Ciudad Eten, el Río y los humedales, con el fin de lograr la conservación e integración del paisaje con la ciudad.

Además, se pretende desarrollar proyectos arquitectónicos que ayuden a la integración de la ciudad manteniendo la conservación del área urbana y del paisaje natural de los humedales.

Finalmente se recomienda priorizar el estudio de la flora y fauna de los humedales de ciudad Eten de manera que permita establecer proyectos paisajísticos manteniendo la preservación.

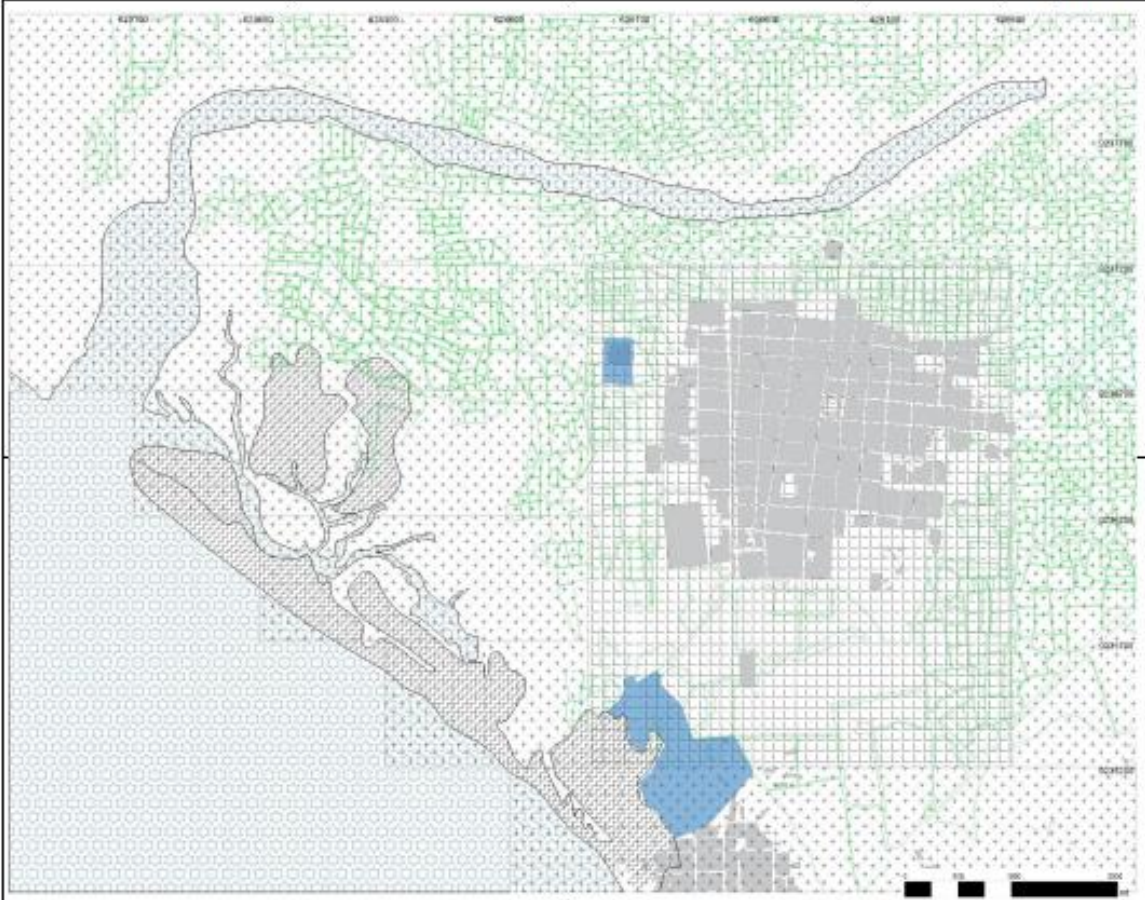
Referencias

- B. Ojeda, A., de Fuentes, A., Romero, D., & Fraga, J. (2020). El ecoturismo como herramienta de conservación en los humedales costeros de Yucatán, México. *Revista Cartográfica* 101.
- Ballestas Rincón, L. M. (2021). *Cambio de paisaje en los ecosistemas de humedal en el marco de la Planeación Urbana. Un estudio del caso de los humedales Neuta y Tierra Blanca (1941 - 2019) Municipio de Soacha*. Colombia.
- Briones, A. (2013). *Respuesta Educativa a la crisis ambiental*.
- Burga, L., & Bustamante, M. (2020). Red de investigación ambiental en paisajes productivos con equipamientos complementarios, para amortiguar la degradación, la falta de protección y conservación de los humedales de ciudad Eten. *Tesis de Arquitectura*. Universidad Señor de Sipán, Pimentel.
- Castillo Pérez, J. P., & Guerra Valverde, J. L. (2021). *Los humedales de Villa María como recurso paisajístico y de identidad cultural para la integración urbana. Nuevo Chimbote*. Universidad César Vallejo.
- Chavez Romero, V. L. (2022). *[Co] habitando el humedal. Eco- sistemas regenerativos para un nuevo modelo urbano ecológico en el borde productivo costero. Caso del humedal de Santa Rosa en Chancay*. Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima.
- Cowardin, L., & Golet, F. (1995). Clasificación e inventario de los humedales del mundo.
- Diaz, S. (2019). *Reestructuración del paisaje: propuesta de un centro de interpretación en los humedales de Ciudad Etén*. Universidad Santo Toribio de Mogrovejo, Chiclayo.
- Fariña, J., & Camaño, A. (2012). *Humedales costeros de Chile*. Chile.
- Guillén Cárdenas, Á. (2016). *Arica y Parinacota, un paisaje cultural sur andino de significado universal*. *Devenir - Revista De Estudios Sobre Patrimonio Edificado*, 3(5), 45–66.
- Katia, R. R. (2023). *Conservación del humedal Los Balsares frente al proceso de urbanización de Huanchaco*.
- Lezcano Avalos, M. A., & Quineche Adrian, M. L. (2023). *Valores y usos socioespaciales de la Infraestructura azul de la ciudad de Chimbote*. Universidad César Vallejo.
- Martignoni, J. (2009). *El paisaje como referente de diseño*.
- Maya Ishizawa, E. (2019). *HACIA UN ENFOQUE DE CONSERVACIÓN BASADO EN ENTRELAZAMIENTOS DE NATURALEZA Y CULTURA UNA MIRADA DESDE JAPÓN EN EL CONTEXTO DEL PATRIMONIO MUNDIAL*. Universidad de Tsukuba (Japón) .

- Noriega Valdivia, J. A. (2021). *Infraestructura de protección para mitigar la degradación del humedal de santa julia del distrito veintiséis de octubre en Piura*. Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo.
- Ñiquen Guerra, J. (2021). Una respuesta a “Iglesia enterrada donde apareció el Niño del Milagro podría desaparecer en Ciudad Eten”. 2021.
- Parra, C. (2019). *Puesta en valor del patrimonio natural*. ProNaturaleza. (2010).
- RAMSAR. (2018). *Valoración económica de los humedales*.
- Rodríguez, J. (2017). *Los humedales de Bogotá como fragmentos urbanos. Cuatro estudios de caso y una propuesta de conectividad territorial*.
- Rojas Ramos, K. R. (2023). *Conservación del humedal Los Balsares frente al proceso de urbanización de Huanchaco*. Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo.
- Rojas Ramos, K. R. (2023). *Conservación del humedal Los Balsares frente al proceso de urbanización de Huanchaco*. Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo.
- Román, G., & Monteza, V. (2018). *Diseño de presa para la puesta en valor del humedal Tioyacu, distrito de Yantalo*.
- Rosales, A., Rincón, F., & Millan, L. (2016). *Relación entre Arquitectura - Ambiente y los principios*.
- Rozo, S. (2021). *Proyecto de integración entre arquitectura y paisaje natural centro cultural lugal*.
- Salazar Soto, M. S. (2021). *Centro ecológico de difusión, capacitación e investigación para mitigar la degradación de los humedales en ciudad Eten*. Universidad Señor de Sipán.
- Sanchez, Y. (2019). *Implementación de un centro de investigación y difusión para la conservación de los humedales de Villa María en Chimbote-centro de investigación y difusión en los humedales de Villa María*. Universidad Cesar Vallejo, Chimbote.
- Soba Giordano, A. (2011). *conceptos e instrumentos para su consideración*.
- Soto, C. (2021). *Arquitectura para la conservación y puesta en valor del paisaje a través del ecoturismo y monitoreo del ecosistema*.
- Van Der Hammen, T. (2009). *Aspectos ambientales y paleoambientales de los enclaves secos y el caso particular del valle Checua*.
- Velásquez. (2018).
- Vicente, G. (2008). *Geologics. Actar D. Obtenido de <https://issuu.com/actar/docs/geologics>*.
- Villacorta, A. (2019). *Centro de interpretación ambiental para la restauración ecológica de los Humedales de Ventanilla. Tesis de Arquitectura*. Universidad Cesar Vallejo, Lima.

Anexos

Anexo 01: Ficha de observación para determinar el estado actual del paisaje natural de los humedales de Ciudad Eten.

FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS				
FICHA DE REVISIÓN DE DATOS				
UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MUGROVEJO FACULTAD DE INGENIERÍA - ESCUELA DE ARQUITECTURA - PUESTA EN VALOR DEL PAISAJE NATURAL DE LOS HUMEDALES DE CIUDAD ETEN				
AUTOR DE LA INVESTIGACIÓN: Sheylla Julissa Elías Eño		ASESOR DE LA INVESTIGACIÓN: Arq. Cesar Fernando Jiménez Zuloeta		
TÍTULO DE INVESTIGACIÓN: Puesta en valor del paisaje natural de los humedales de Ciudad Eten				
OBJETIVO GENERAL: Proponer las estrategias paisajísticas que contribuyen a la conservación del paisaje natural de los humedales de Ciudad Eten		OBJETIVO ESPECÍFICO: Determinar el estado actual del paisaje natural de los humedales de ciudad Eten.		
TÉCNICA: Observación		INSTRUMENTO: Mapeo y Cartografía		
VARIABLE: Humedales	DIMENSIÓN: Ambiental	INDICADOR: Contaminación Ambiental	UBICACIÓN: Ciudad Eten	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: Google Earth
				
CONTAMINACIÓN	SUPERFICIE(m2)	BAJO	MEDIO	ALTO
Contaminantes sólidos				
Contaminantes líquidos				
TOTAL DEL ÁREA DE ESTUDIO				



Problema de la investigación:

La degradación del paisaje natural de los humedales de Ciudad Eten.

Objetivo General de la investigación:

Proponer las estrategias paisajísticas que contribuyen a la conservación del paisaje natural de los humedales de Ciudad Eten

Objetivo Específico de la investigación relacionada con el instrumento:

Determinar el estado actual del paisaje natural de los humedales de ciudad Eten.

Variable de estudio relacionada al instrumento:

Humedales

Dimensión(es) de la variable de estudio relacionada al instrumento:

Ambiental

Indicador(es) de la dimensión de estudio relacionada al instrumento:

Contaminación Ambiental

EVALUACIÓN DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO POR EXPERTO O ESPECIALISTA

De acuerdo con los ítems antes mencionados, se les solicita en base a su experiencia y/o especialidad inferir en lo siguiente:
¿encuentra usted...

Relación del instrumento con la pregunta de investigación?		Relación del instrumento con el Objetivo General y el objetivo específico?		Relación del problema con las variables y el instrumento?	
SI	NO	SI	NO	SI	NO

VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO:

PERTINENCIA		CLARIDAD		RELEVANCIA	
SI	NO	SI	NO	SI	NO

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y nombres del evaluador:

CEJAN F. JIMENEZ ZUBERA

Grado académico del evaluador:

MAESTRO

Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.
Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.
Relevancia: EL ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del contenido.

UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MUGROVEJO FACULTAD DE INGENIERÍA - ESCUELA DE ARQUITECTURA - PUESTA EN VALOR DEL PAISAJE NATURAL DE LOS HUMEDALES DE CIUDAD ETEN				
AUTOR DE LA INVESTIGACIÓN: Sheylla Julissa Elias Eño		ASESOR DE LA INVESTIGACIÓN: Arq. Cesar Fernando Jimenez Zuloeta		
TÍTULO DE INVESTIGACIÓN: Puesta en valor del paisaje natural de los humedales de Ciudad Eten				
OBJETIVO GENERAL: Proponer las estrategias paisajísticas que contribuyen a la conservación del paisaje natural de los humedales de Ciudad Eten		OBJETIVO ESPECÍFICO: Determinar el estado actual del paisaje natural de los humedales de ciudad Eten.		
TÉCNICA: Observación		INSTRUMENTO: Mapeo y Cartografía		
VARIABLE: Humedales	DIMENSIÓN: Ambiental	INDICADOR: Degradación del suelo	UBICACIÓN: Ciudad Eten	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: Google Earth
DEGRADACIÓN	COLOR	SUPERFICIE (m2)	(%)	
Degradación (1494- 2011)				
Degradación (2011- 2017)				
Degradación (2017- 2023)				

**Problema de la investigación:**

La degradación del paisaje natural de los humedales de Ciudad Eten.

Objetivo General de la investigación:

Proponer las estrategias paisajísticas que contribuyen a la conservación del paisaje natural de los humedales de Ciudad Eten

Objetivo Específico de la investigación relacionada con el instrumento:

Determinar el estado actual del paisaje natural de los humedales de ciudad Eten.

Variable de estudio relacionada al instrumento:

Humedales

Dimensión(es) de la variable de estudio relacionada al instrumento:

Ambiental

Indicador(es) de la dimensión de estudio relacionada al instrumento:

Degradación del suelo

EVALUACIÓN DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO POR EXPERTO O ESPECIALISTA

De acuerdo con los ítems antes mencionados, se les solicita en base a su experiencia y/o especialidad inferir en lo siguiente:
¿encuentra usted...

Relación del instrumento con la pregunta de investigación?		Relación del instrumento con el Objetivo General y el objetivo específico?		Relación del problema con las variables y el instrumento?	
SI	NO	SI	NO	SI	NO

VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO:

PERTINENCIA		CLARIDAD		RELEVANCIA	
SI	NO	SI	NO	SI	NO

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable (/)

Aplicable después de corregir ()

No aplicable ()

Apellidos y nombres del evaluador:

CESAR F. SIMONZ ZOLVERA

Grado académico del evaluador:

MAESTRO

Pertinencia:

Si el ítem pertenece a la dimensión.

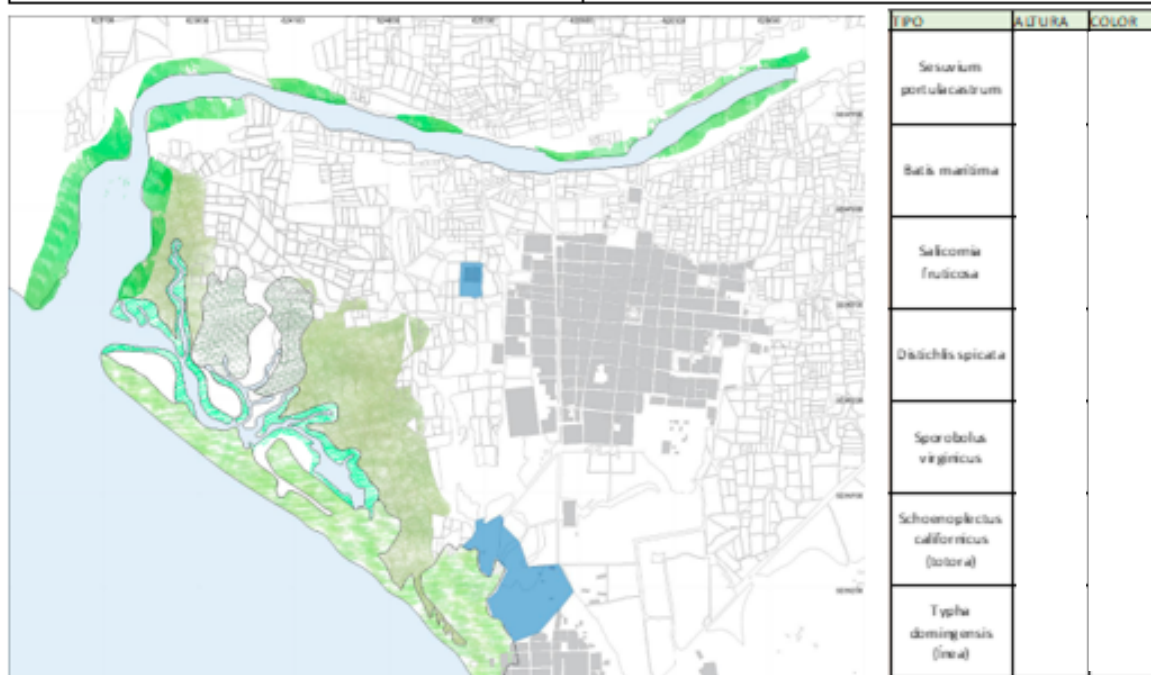
Claridad:

Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Relevancia:

El ítem es apropiado para representar al componente de dimensión específica del contenido.

UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MÓGROVEJO FACULTAD DE INGENIERÍA - ESCUELA DE ARQUITECTURA - PUESTA EN VALOR DEL PAISAJE NATURAL DE LOS HUMEDALES DE CIUDAD ETE				
AUTOR DE LA INVESTIGACIÓN: Sheylla Julissa Elias Eño		ASESOR DE LA INVESTIGACIÓN: Arq. Cesar Fernando Jimenez Zuloeta		
TÍTULO DE INVESTIGACIÓN: Puesta en valor del paisaje natural de los humedales de Ciudad Eten				
OBJETIVO GENERAL: Proponer las estrategias paisajísticas que contribuyen a la conservación del paisaje natural de los humedales de Ciudad Eten		OBJETIVO ESPECÍFICO: Determinar el estado actual del paisaje natural de los humedales de ciudad Eten.		
TÉCNICA: Observación		INSTRUMENTO: Ficha de observación		
VARIABLE: Humedales	DIMENSIÓN: Ambiental	INDICADOR: Biodiversidad	UBICACIÓN: Ciudad Eten	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: Tesis
FLORA				



TIPO	ZONAS	DEFINICIÓN	ÁREA (M2)
I	Vegetación en Dunas		
II	Vegetación riberas de lagunas		
III	Vegetación riberas de ríos		
IV	Vegetación invasiva		
V	Vegetación zonas inundadas		



Problema de la investigación:

La degradación del paisaje natural de los humedales de Ciudad Eten.

Objetivo General de la investigación:

Proponer las estrategias paisajísticas que contribuyen a la conservación del paisaje natural de los humedales de Ciudad Eten

Objetivo Específico de la investigación relacionada con el instrumento:

Determinar el estado actual del paisaje natural de los humedales de ciudad Eten.

Variable de estudio relacionada al instrumento:

Humedales

Dimensión(es) de la variable de estudio relacionada al instrumento:

Ambiental

Indicador(es) de la dimensión de estudio relacionada al instrumento:

Biodiversidad

EVALUACIÓN DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO POR EXPERTO O ESPECIALISTA

De acuerdo con los ítems antes mencionados, se les solicita en base a su experiencia y/o especialidad inferir en lo siguiente:
¿encuentra usted...

Relación del instrumento con la pregunta de investigación?		Relación del instrumento con el Objetivo General y el objetivo específico?		Relación del problema con las variables y el instrumento?	
SI	NO	SI	NO	SI	NO

VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO:

PERTINENCIA		CLARIDAD		RELEVANCIA	
SI	NO	SI	NO	SI	NO

Observaciones:

SE RECOMIENDA MODIFICAR EL TEXTO DESCRITO EN LA FICHA POR "FICHA DE OBSERVACION"

Opinión de aplicabilidad: Aplicable () Aplicable después de corregir () No aplicable ()

Apellidos y nombres del evaluador: CESAR F. JIMENEZ ZUBERA

Grado académico del evaluador: MAESTRO

Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.
Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.
Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del contenido.

Anexo 02: Ficha de observación para evaluar el impacto de las actividades antrópicas en el paisaje natural de los Humedales de Ciudad Eten.

UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO FACULTAD DE INGENIERÍA - ESCUELA DE ARQUITECTURA - PUESTA EN VALOR DEL PAISAJE NATURAL DE LOS HUMEDALES DE CIUDAD ETEN																			
AUTOR DE LA INVESTIGACIÓN: Sheylla Julissa Elias Eño								ASESOR DE LA INVESTIGACIÓN: Arq. Cesar Fernando Jimenez Zuloeta											
TÍTULO DE INVESTIGACIÓN: Puesta en valor del paisaje natural de los humedales de Ciudad Eten																			
OBJETIVO GENERAL: Proponer las estrategias paisajísticas que contribuyen a la conservación del paisaje natural de los humedales de Ciudad Eten								OBJETIVO ESPECÍFICO: Evaluar el impacto de las actividades antrópicas en el paisaje natural de los Humedales de Ciudad Eten.											
TÉCNICA: Observación								INSTRUMENTO: Ficha de observación - Cuadro Leopold											
VARIABLE: Paisajismo				DIMENSIÓN: Tierra Agua Atmósfera				INDICADOR: Suelos Calidad de agua Temperatura				UBICACIÓN: Ciudad Eten							
M E D I O A M B I E N T E	ACCIONES DEL PROYECTO		Modificación del régimen				Transformación del terreno y construcción				Ejemplar de recursos				Procesamiento				
	FACTORES AMBIENTALES		Alteración de la cobertura vegetal del suelo	Alteración del flujo de agua subterránea	Control de riego y modificación de flujo	Quema de bosques	Reforestación	Urbanización	Carrileras y puentes	Cercos y andenes	Estructuras de recreación	Corte y relleno	Excavación de superficie	Excavación del subsuelo	Tala de bosques	Planta comercial y casa	Agricultura	Carrileras y puentes	Madera
	TIERRA	Recursos minerales	/																
		Material de Construcción	/																
		Suelos	/																
	AGUA	Formas del terreno	/																
		Calidad de Agua	/																
	ATMÓSFERA	Calidad del aire (gases, partículas)	/																
		Clima	/																
		Ruido	/																
		Temperatura	/																

Problema de la investigación:

La degradación del paisaje natural de los humedales de Ciudad Eten.

Objetivo General de la investigación:

Proponer las estrategias paisajísticas que contribuyen a la conservación del paisaje natural de los humedales de Ciudad Eten

Objetivo Específico de la investigación relacionada con el instrumento:

Determinar el estado actual del paisaje natural de los humedales de ciudad Eten.

Variable de estudio relacionada al instrumento:

Humedales

Dimensión(es) de la variable de estudio relacionada al instrumento:

Ambiental

Indicador(es) de la dimensión de estudio relacionada al instrumento:

Contaminación Ambiental

EVALUACIÓN DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO POR EXPERTO O ESPECIALISTA

De acuerdo con los ítems antes mencionados, se les solicita en base a su experiencia y/o especialidad inferir en lo siguiente:
¿encuentra usted...

Relación del instrumento con la pregunta de investigación?		Relación del instrumento con el Objetivo General y el objetivo específico?		Relación del problema con las variables y el instrumento?	
SI	NO	SI	NO	SI	NO

VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO:

PERTINENCIA		CLARIDAD		RELEVANCIA	
SI	NO	SI	NO	SI	NO

Observaciones:

Opinión de aplicabilidad:

Aplicable

Aplicable después de corregir ()

No aplicable ()

Apellidos y nombres del evaluador:

CEJAN F. JIMENEZ ZOBERA

Grado académico del evaluador:

MAGISTER

Pertinencia:

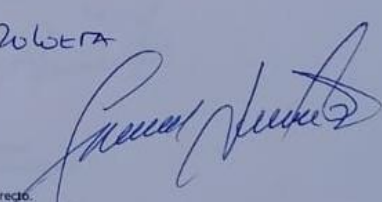
Si el ítem pertenece a la dimensión.

Claridad:

Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Relevancia:

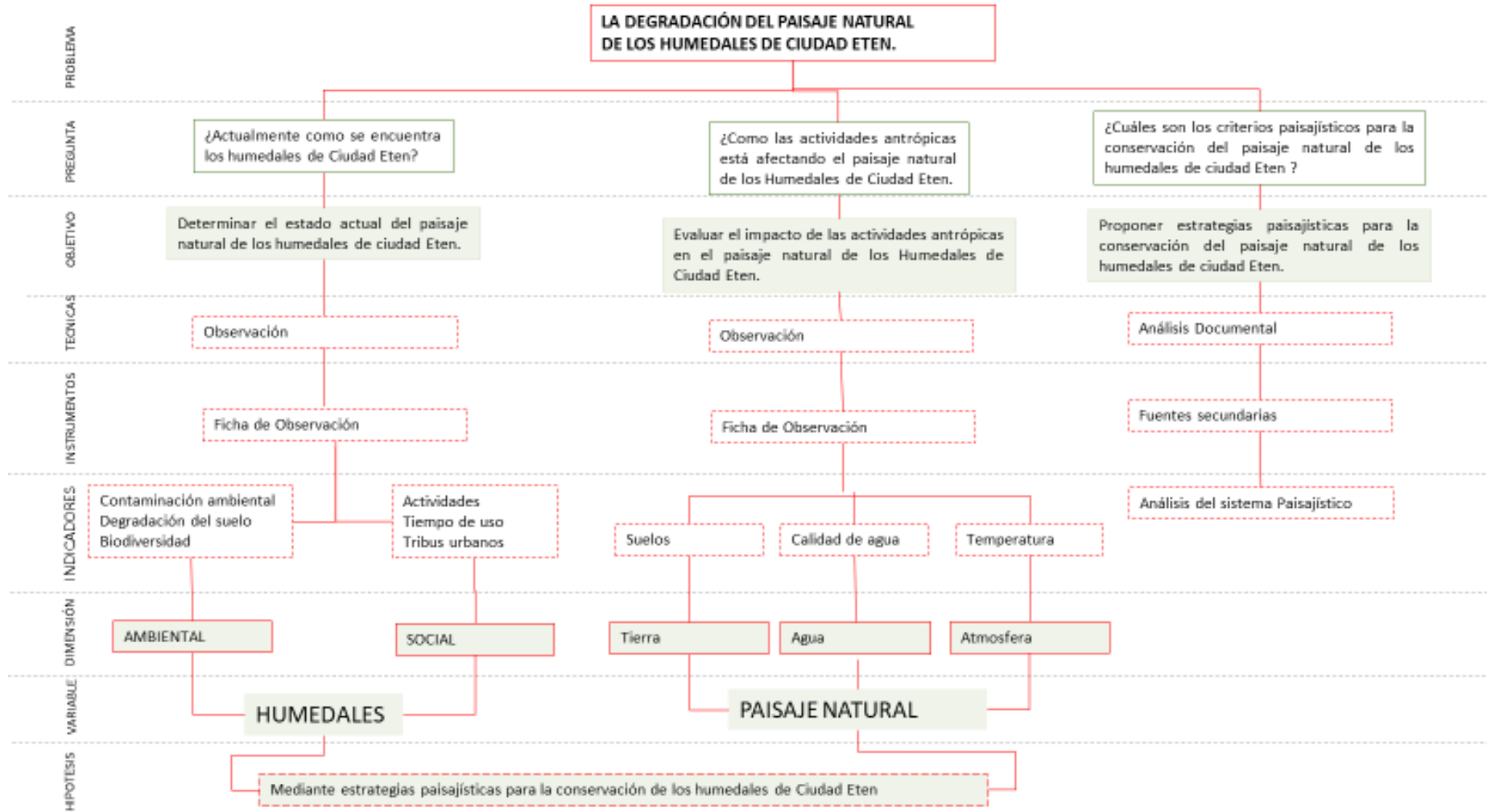
EL ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del contenido.



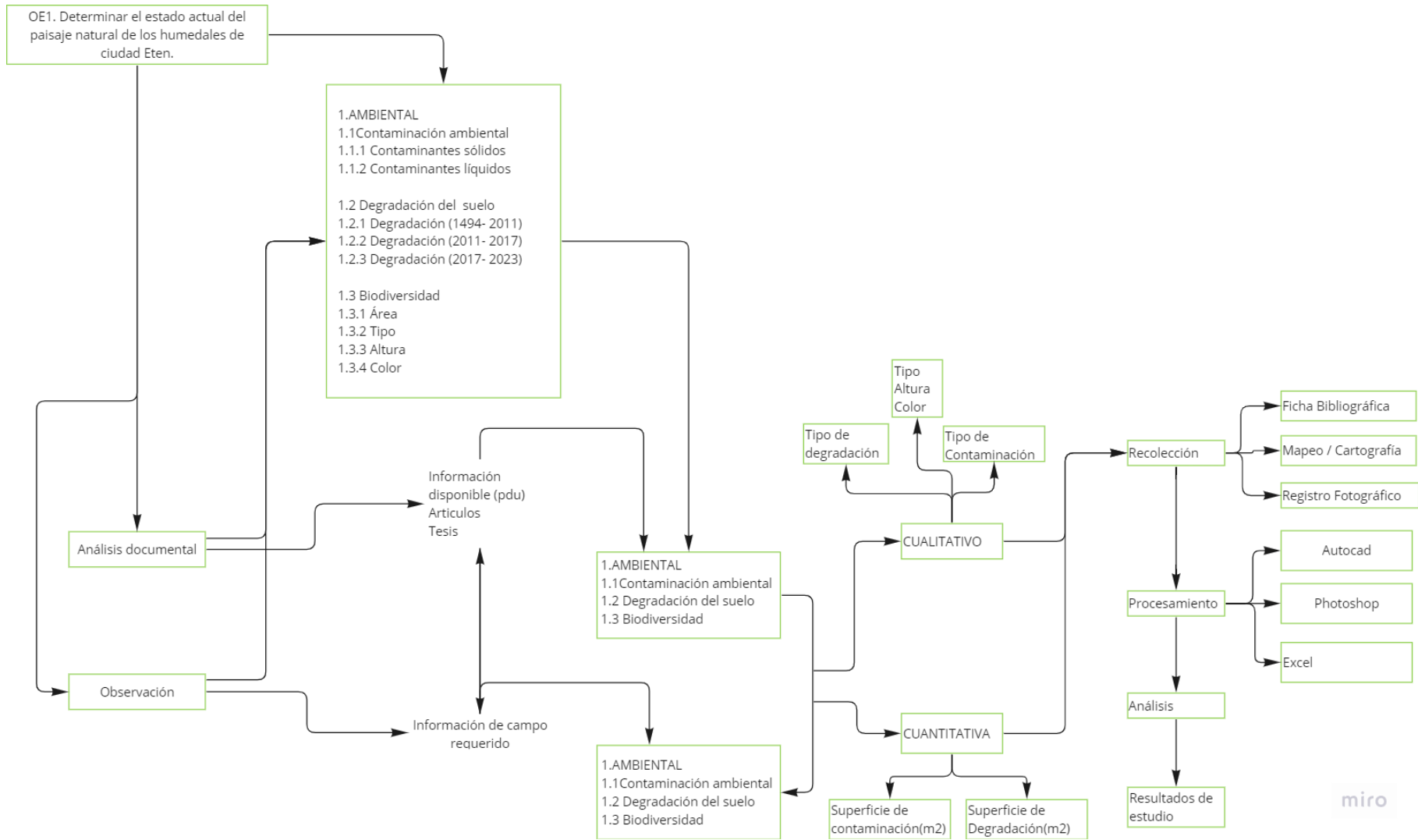
Anexo 03: Cuadro de coherencia.

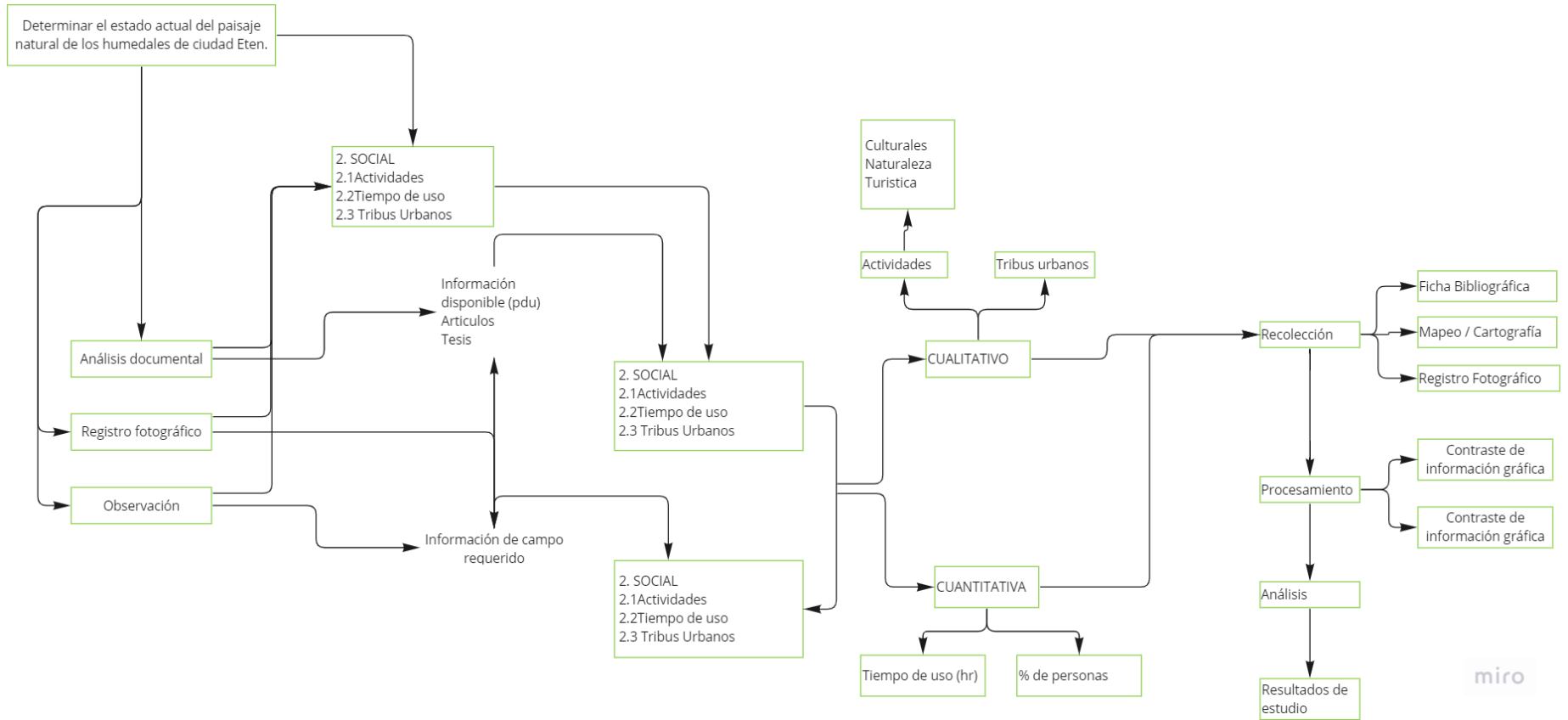
CUADRO DE COHERENCIAS - ASPECTOS METODOLÓGICOS										
Nombres y Apellidos		Sheylla Julissa Elias Eño								
Título del trabajo de investigación		Puesta en valor del paisaje natural de los humedales de Ciudad Eten								
Línea de investigación		Cambio climático y territorios sostenible								
Población		13 649 habitantes (Censo 2023).								
Muestra		La degradación del paisaje natural de los humedales de Ciudad Eten.								
PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	PREGUNTAS DE INVESTIGACIONES		HIPÓTESIS -	RESPUESTAS A PREGUNTAS DE INVESTIGACIONES relevantes, ligadas a objetos específicos		OBJETIVOS GENERAL. Debe tener las siguientes características: Objetivo = verbo en infinitivo + Enunciado 1 + Enunciado 2 Ejm: Describir, Analizar, Comparar + El qué + Responder al para qué	OBJETIVOS ESPECIFICOS Y LOGROS ASOCIADOS. Debe tener las siguientes características: Objetivo = verbo en infinitivo + Enunciado 1 + Enunciado 2 Ejm: Describir, Analizar, Comparar + El qué + Responder al para qué		TÉCNICA	INSTRUMENTO
¿Cómo poner en valor los Humedales de Ciudad Eten para conservación del paisaje natural?	PE 01	¿Actualmente como se encuentra los humedales de Ciudad Eten?	Mediante estrategias paisajísticas para la conservación de los humedales de Ciudad Eten	RE 1	Análisis del lugar	Proponer estrategias paisajísticas que contribuyen a la puesta en valor del paisaje natural de los humedales de Ciudad Eten?	OE 1	Determinar el estado actual del paisaje natural de los humedales de ciudad Eten.	Observación Análisis documental	Ficha de observación Cartografía
	PE 02	¿Como las actividades antrópicas está afectando el paisaje natural de los Humedales de Ciudad Eten.		RE 2	El impacto de los problemas de la esfera humana esta generando a los humedales.		OE 2	Evaluar el impacto de las actividades antrópicas en el paisaje natural de los Humedales de Ciudad Eten.	Observación Análisis documental	Ficha de observación Cartografía
	PE 03	¿Cuáles son los criterios paisajísticos para la conservación de los humedales de ciudad Eten ?		RE 3	Mediante una serie de Lineamientos obtenidas de modelos analogos exitosos.		OE 3	Determinar estrategias paisajísticas que permitan poner en valor los humedales de Ciudad Eten.	Observación Análisis documental	Ficha de observación Cartografía
VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL			DEFINICIÓN OPERACIONAL		DIMENSIÓN	INDICADORES		TÉCNICA	INSTRUMENTO
INDEPENDIENTE	Humedales	Se denominan a áreas que permanecen inundadas, en algunos casos con suelos saturados de agua por largos períodos de tiempo, extensiones de marismas, pantanos o turberas cubiertas de agua, sean éstas de régimen natural o artificial, permanentes o temporales, estancadas o corrientes, dulces, salobres o saladas, incluidas las extensiones de agua marina cuya profundidad en marea baja no exceda de seis metros. (RAMSAR, 1997)			Para efectos prácticos y de forma general, se puede decir que los humedales, son áreas con saturación de agua en la superficie en la que encontramos sistemas naturales sostenibles		Ambiental	Contaminación ambiental (Huella de Carbono) Degradación del suelo (Consumo de Agua) Biodiversidad (Flora y Fauna)	Observación Análisis documental	Ficha de Observación Análisis documental
							Social	Actividades Tiempo de uso Tribus urbanos		
DEPENDIENTE	Paisaje natural	El paisajismo es el acto de modificar las características tangibles, físicas y emocionales de un espacio, tanto rural como urbano, incluyendo: los elementos vivos, como la flora y fauna; características naturales como la topografía, las elevaciones o los cauces de agua; los elementos humanos, como estructuras, edificios u otros objetos físicos hechos por el hombre; elementos abstractos, como las condiciones climáticas y luminosas; y factores culturale (Saavedra, K. 2016)			El valor del paisaje es un componente del medio ambiente que puede cambiar debido a los efectos naturales, y que presenta grandes extensiones, por ende se manifiesta como la manifestación visual de un territorio que tiene caracteres naturales.		Paisajismo	Topografía Agua Usos de Suelo y Fauna Clima Flora	Observación Análisis documental	Ficha de Observación Análisis documental

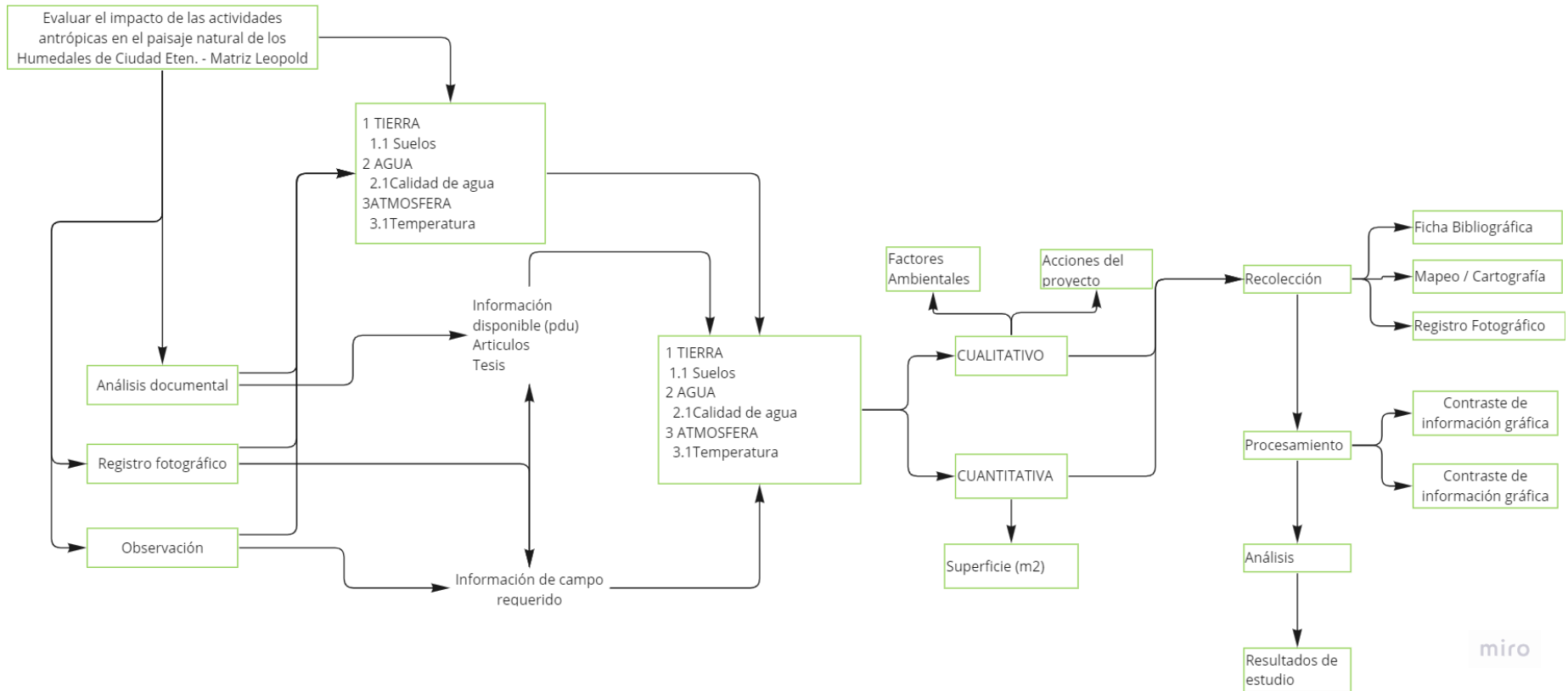
Anexo 04: Organizador gráfico.



Anexo 04: Ruta de procedimiento.







Anexo 05: Cuadro de doble entrada.

CUALITATIVA							
Determinar el estado actual del paisaje natural de los humedales de ciudad Eten.							
OE1.	Contaminación ambiental	Degradación del suelo	Biodiversidad	Actividades	Tiempo de uso	Tribus Urbanos	A= Nivel de contaminación y degradación por las Actividades. B=Nivel de biodiversidad afectada por la contaminación ambiental. C= Impacto de actividades y tiempo de uso por las tribus urbanos.
Contaminación ambiental			B				
Degradación del suelo							
Biodiversidad							
Actividades	A						
Tiempo de uso							
Tribus Urbanos				C			